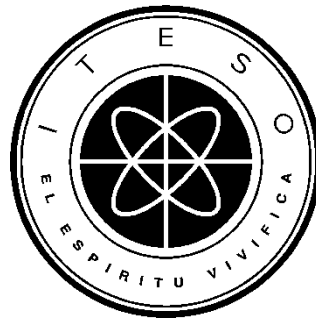


INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DE NIVEL SUPERIOR SEGÚN
ACUERDO SECRETARIAL 15018 PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL
29 DE NOVIEMBRE DE 1976.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y VALORES MAESTRÍA EN GESTIÓN DIRECTIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.



TRABAJO DE TESIS

LA GESTIÓN DE LA ACADEMIA DE MATEMÁTICA BÁSICA PARA FORTALECER LAS
COMPETENCIAS DOCENTES

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN DIRECTIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PRESENTAN:

Ma. Mercedes Baltazar Franco

María Guadalupe Medina Rodríguez

ASESOR:

Mtra. Ana Paula García Ruiz Velasco

Guadalajara, Jalisco, Diciembre de 2014

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme vida y oportunidad de culminar este proyecto.

A Sergio, por su apoyo sincero.

A Genoveva, por cuidar de mi vida y mi formación.

A mi asesora, Ana Paula, por su apoyo incalculable.

A mis lectores, por su compartir.

A mis profesores, por llenarme de vida con sus experiencias.

A Carlos, por invitarme a iniciar y culminar el posgrado

A la Institución por permitirme trabajar en este proyecto.

Ma. Mercedes Baltazar Franco

Que fácil resulta agradecer, cuando vez reflejado en este documento el rostro de quien a tu lado estuvo y apoyo.

A mi esposo Ariel por su ayuda sincera y desinteresada.

A mis hijos, Andrés, Arely, César, y Jesús por su comprensión, sacrificio y el tiempo que les robe.

A todos mis hermanos y especialmente a mi madre por su preocupación de que yo lograré mis sueños.

María Guadalupe Medina Rodríguez

Índice

Capítulo I: Contexto	4
1.1 Características físicas	4
1.1.1 Características de la institución u organización.	4
1.2 Filosofía institucional	5
1.3 Estructura organizacional	6
1.4 El equipo de trabajo	8
1.5 Características de los alumnos	9
1.6 Modelo educativo de la preparatoria	10
1.7 Planteamiento del problema	11
Capítulo II: Diagnóstico	14
2.1 El diagnóstico y la gestión	15
2.2 Objetivo del diagnóstico	16
2.3 Enfoque metodológico	16
2.4 Diseño metodológico	17
2.4.1 Definición de las situaciones, ámbitos y sujetos implicados en el diagnóstico.	17
2.4.2 Informantes e instrumentos	17
2.5 Diseño de instrumentos para la recuperación de información	19
2.6 Descripción del proceso de sistematización y análisis de los datos	19
2.7 Descripción y análisis de resultados	21
2.7.1 Perspectiva de los docentes	21
2.7.2 La perspectiva del presidente de la academia	24
2.7.3 La perspectiva de la evaluación de COPEEMS	25
2.7.4 La revisión documental de la academia	27
2.8 Definición del problema a intervenir.	28
2.8.1 Características del problema	29
2.8.2 Factores	30
2.8.3Cuál es el objeto a intervenir	31
Capítulo III: Fundamentación de la intervención	32
3.1 Calidad educativa	32
3.2 Gestión educativa	33
3.3 Reforma Integral de la Educación Media Superior	34
3.4 Trabajo colegiado y academia	39
3.5 Acompañamiento docente	42
3.6 Estrategias didácticas	44
Capítulo IV: Diseño de la estrategia de intervención	46
4.1 Objetivo y objeto de la intervención	46
4.2 Hipótesis de acción	46
4.3 Líneas de acción y sus propósitos	47
4.4 Metodología de la Intervención	48

4.5 Plan de acción	51
4.6 Indicadores de logro e instrumentos de evaluación	71
Capítulo V: Implementación y resultados	73
5.1 Recuperación de la intervención	73
5.1.1 Gestión del espacio y apoyo institucional	75
5.1.2 Formación de equipo de intervención	76
5.1.3 Semana de trabajo colegiado	78
5.2 Evaluación desde los indicadores de logro	88
5.2.1 Resignificación de conceptos	88
5.2.2 Significatividad del trabajo de academia a los docentes	91
5.2.3 Planeación general diseñada que incluya estrategias didácticas acordes al enfoque por competencias	94
5.2.4 Planeación elaborada en colegiado	96
5.3 Evaluación desde la resolución del problema	98
Conclusiones	101
Anexos	
Índice de tablas e ilustraciones	
Tabla 1: Grado de estudio de los docentes	8
Tabla 2: Tabla de análisis general	21
Tabla 3: Frecuencia de competencia en encuesta para docentes.	22
Tabla 4: Necesidades según los docentes.	23
Tabla 5: Síntesis de las menciones de competencias en las diferentes preguntas.	24
Tabla 6: Actividades realizadas en la academia.	28
Tabla 7: Competencia y atributos que coinciden en discurso docente y el COPEEMS	29
Tabla 8 : Competencias docentes de acuerdo a la RIEMS	37
Tabla 9: Líneas de acción y su propósito y producto	48
Tabla 10: Momentos de la intervención	50
Tabla 11: Resultados del formato Ra-P-Rp de la primera pregunta	89
Tabla 12: Lista de recuperación de ejemplos	90
Tabla 13: Lista de asistencia a la semana de colegiado	92
Tabla 14: Utilidad de las sesiones y trabajo y desarrollo de competencias.	92
Tabla 15: Relevancia de las estrategias didácticas para fortalecer la práctica docente.	93
Tabla 16: Participación efectiva de los docentes en las sesiones de trabajo colegiado	93
Tabla 17: Ejemplo de secuencia didáctica.	95
Tabla 18: Elementos que determina la estrategia por competencia Tobón (2010).	96
Tabla 19: El docente comparte experiencias y conocimientos	97
Ilustración 1: Organigrama de la Institución	7
Ilustración 2: Esquema de trabajo de academia	74
Ilustración 3: Articulación de conceptos para la semana de trabajo colegiado	77
Ilustración 4: Discurso de bienvenida de la Semana de Colegiado	79
Ilustración 5: Presentación de la intervención al equipo docente	80

Ilustración 6: Profesores respondiendo al formato Ra-P-Rp	81
Ilustración 7: Lluvia de ideas para construir conceptos	81
Ilustración 8: Trabajo colaborativo	81
Ilustración 9: Formación de equipo	81
Ilustración 10: Organizador del equipo sobre acompañamiento docente	82
Ilustración 11 Mapa mental sobre las competencias docentes	83
Ilustración 12: Mapa conceptual sobre el objetivo de las academias	83
Ilustración 13: El equipo docente revisando la coevaluación	84
Ilustración 14: Presentación del Mtro. Molina	85
Ilustración 15: Exposición sobre estrategias	85
Ilustración 16 : Elaboración de planeación	87

Introducción

Este documento recopila la intervención realizada en la Escuela Preparatoria No. 9 del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), como parte del proceso formativo en la gestión de instituciones educativas.

El equipo de intervención está integrado por la Lic. Ma. Mercedes Baltazar Franco, adscrita a la Academia de Matemática Básica, y la Biol. María Guadalupe Medina Rodríguez, adscrita a la Academia de Biología y a la Academia de Bienestar Individual y Social.

Para el logro de la gestión curricular al equipo se integró también el Presidente de la Academia de Matemática Básica, Mtro. Rogelio González Navarro.

La Preparatoria No. 9 es una institución pública y gratuita, que tiene un enfoque formativo basado en competencia, centrado en el aprendizaje y fundamentado en el constructivismo. Dicho organismo educativo es sustentado con recursos del Gobierno del Estado de Jalisco y del Gobierno Federal.

A continuación se describen los capítulos que integran este trabajo de tesis.

El Capítulo I describe el contexto institucional en donde se desarrolló la intervención, la cual cuenta con los siguientes elementos: enfoque, plan de estudios, filosofía, misión, visión, valores, estructura organizacional, infraestructura, equipo de trabajo y características de los alumnos. También se describe que el problema, planteado empíricamente, se debe a que existe una práctica docente tradicional y no por competencias, motivo por el cual se pretende realizar el diagnóstico.

El Capítulo II contiene el diagnóstico, cuyo objetivo es la descripción precisa de la metodología utilizada en el proceso de análisis, que a su vez es realizado para identificar el sentido de la tutela escolar dentro de la Academia de Matemáticas y para mejorar la práctica educativa basada en competencias.

Además del diseño metodológico, el Capítulo II contiene el proceso de recuperación de la información, la sistematización y el análisis de los datos a partir de los cuáles se definió el problema a intervenir.

En el Capítulo III se delimita el marco conceptual que permite fundamentar el análisis de la situación problema y orientar las acciones de intervención a partir de los conceptos de la gestión curricular y calidad educativa, la reforma integral, el trabajo colegiado y academias, el acompañamiento docente y las estrategias didácticas.

El Capítulo IV presenta el diseño de intervención que incluye el objetivo general de la estrategia, el planteamiento de la hipótesis de acción, el propósito de cada una de las líneas de trabajo, la metodología, el plan de operación conformado por una serie de actividades que se caracterizan por ser pertinentes, realizables y evaluables. El capítulo también contiene los indicadores de logro para evaluar los resultados y que permitirán dar un seguimiento.

El Capítulo V recupera los resultados de la intervención. Primero se narra la información recolectada de manera sistemática y formal, a través de los instrumentos para la recolección de los datos de campo con sus respectivas evidencias.

Después se muestran los cambios de la situación anterior, comparada con la actual, a partir de los indicadores de logro que mostrarán las modificaciones logradas y las no alcanzadas. Con este material se marcan las pautas para elaborar las conclusiones del trabajo.

Por último se exponen las conclusiones y aprendizajes adquiridos tras cursar la maestría y llevar a cabo el proceso de intervención.

Es importante señalar que este trabajo permitió identificar las necesidades de los docentes, comprender sus orígenes y diseñar el plan de acción para que elaboren estrategias y materiales didácticos basados en competencia

Capítulo I: Contexto

Este capítulo presenta el contexto del centro educativo y muestra sus características generales, filosofía, el modelo educativo desde el que se rige y el planteamiento empírico del problema que dio origen a la intervención.

1.1 Características físicas

La Escuela Preparatoria No. 9 del SEMS de la UdeG, cuenta con dos planteles: la sede se localiza en la Calle Mateo del Regil al cruce con la Av. Tlalpan s/n, en la Colonia El Briseño del Municipio de Zapopan, Jalisco, y el segundo plantel se localiza en Av. Universidad No. 1, en la localidad de Santa Anita, ubicada en el Municipio de Tlaquepaque, Jalisco.

1.1.1 Características de la institución u organización.

La Universidad de Guadalajara ha cambiado notoriamente de estructura, patrones e intereses a lo largo de su historia.

De la época colonial ha conservado una notable coherencia en términos de centros educativos y de motivación.

En abril de 1989 asume la Rectoría el Lic. Raúl Padilla López, cuya gestión se caracterizó desde el inicio por el creciente interés transformador. Entre las acciones que realizó Padilla López, pertinentes a este trabajo de tesis, destaca que el 1 de marzo de 1991 impulsó la creación de la Escuela Preparatoria No. 9.

Actualmente la Preparatoria No. 9 del SEMS de la UdeG, es una institución pública y gratuita, sustentada por el Gobierno Estatal y Federal.

El centro educativo tiene un enfoque formativo basado en competencia, centrado en el aprendizaje y fundamentado en el constructivismo que incorpora en forma transversal las dimensiones científica, cultural, tecnológica, ética, estética y

humanista desde una perspectiva global, regional y local, para proporcionar una formación integral del estudiante.

El plan de estudios de la Preparatoria No. 9 está integrado por un conjunto de 44 Unidades de Aprendizaje obligatorias y un área de especialización denominada “Trayectoria de Aprendizaje Especializante” (TAES), que se cursa a partir del tercer ciclo. Cada una se constituye con cuatro unidades de aprendizaje. Actualmente se ofertan 18 opciones de TAES.

La infraestructura tiene una superficie de 20,183mdistribuidos en 7 edificios. Cada edificio cuenta con baños para hombres y mujeres.

Respecto a los espacios educativos el plantel tiene 39 aulas con capacidad suficiente para 40 alumnos, que es el indicador determinado por el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). La Preparatoria también tiene 5 laboratorios, uno para cada una de las siguientes áreas: biología, física, química y 2 para tecnología de la información.

Talleres de danza, dibujo, pintura y fotografía; 2 auditorios: deportivo y cultural; 2 canchas deportivas; biblioteca; centro de autogestión del conocimiento (CAC); ciberjardín; cafetería; dos estacionamientos y 25% de áreas verdes completan la infraestructura.

1.2 Filosofía institucional

La filosofía de la Preparatoria No. 9ha sido definida desde un enfoque formativo basado en competencias, centrado en el aprendizaje y fundamentado desde el constructivismo con la intención de:

- Propiciar una formación integral del estudiante
- Educar para la libertad
- Educar para la paz
- Educar para el pensamiento crítico
- Educar para la sustentabilidad

- Educar para la globalización

La Misión de la escuela Preparatoria No. 9 se fundamenta en la formación de bachilleres con alto grado de competitividad académica, y se sustenta en el respeto a los valores humanos, en el desarrollo de habilidades y capacidades científicas con apego a los valores y principios culturales que nos identifican, fortaleciendo el compromiso y la responsabilidad social (Plan de Desarrollo Institucional 2014).

La Visión que plantea el Plan de desarrollo Institucional 2014 es:

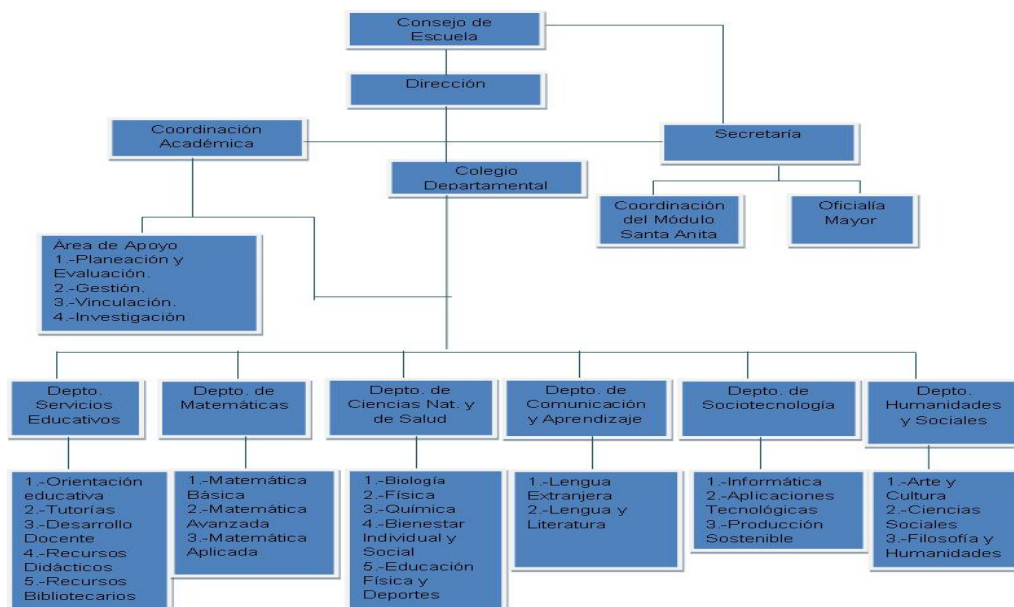
“En el año 2015 se consolide entre las mejores instituciones educativas del SEMS de la UdeG por su calidad educativa y el alto nivel de desempeño institucional que se refleja en el aprovechamiento académico de sus alumnos.

Nuestros alumnos sean productivos, responsables, conscientes, solidarios con la problemática social y ambiental, que cuenten con habilidades y capacidades científicas de aprendizaje autogestivo, integrados al medio sociocultural, con valores humanos emprendedores y competitivos”.

Los valores institucionales que enmarcan las actividades educativas de la escuela Preparatoria No. 9 y que se promueven con el ejemplo son: tolerancia, justicia, equidad, honestidad, cooperación, solidaridad, congruencia y respeto a la dignidad humana. Estos conforman el código de valores que nos representan frente a la sociedad.

1.3 Estructura organizacional

Para garantizarla eficiencia en todas las áreas de la institución y oportunidad de sus servicios, la escuela preparatoria se estructura de la siguiente manera:



Director: su función es ser la autoridad responsable del plantel y controla el desempeño de las labores académicas y administrativas.

Secretario: debe dirigir, por acuerdo del Director, los sistemas y procedimientos de apoyo administrativo requeridos para el desarrollo académico de la escuela.

Dos Oficiales Mayor: se encargan del personal docente e infraestructura.

Coordinador Académico: su función es asistir, apoyar y cumplir los acuerdos del Colegio Departamental. Coadyuvar al desarrollo de los programas académicos procurando información oportuna respecto a los materiales didácticos. Integrar estrategias de evaluación y participar en proyectos académicos como elaboración de planes o programas de estudio, materiales de apoyo disciplinar o pedagógico, impartición de cursos especializados, entre otros.

Existen 6 departamentos básicos del colegio departamental. Algunas de sus funciones son planear, evaluar, dar seguimiento al desarrollo de los programas académicos de docencia y convocar a las reuniones del departamento con sus respectivas academias.

En el área administrativa se coordinan las funciones de limpieza, mantenimiento, orientación educativa y los servicios educativos.

El grupo de trabajo está conformado con 45 personas y 12 que corresponden a la tarea técnica académica.

1.4 El equipo de trabajo

Uno de los elementos importantes de esta institución es el personal docente. Actualmente el plantel cuenta con 189 profesores, 19 de los cuales han cursado estudios de doctorado y cuatro ya tienen el grado; 104 de la planta docente cuentan con estudio de posgrado; 138 docentes cursaron el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS); 170 docentes están certificados en Educación Media Superior (CERTIDEMS).

Tabla 1: Grado de estudio de los docentes

Grado de estudio del docente	Número de docentes
Doctorado	19 (4 con grado)
Posgrado	104
PROFORDEMS	138
CERTIDEMS	170

Los docentes están en constante actualización a través de la implementación de programas como PROFORDEMS CERTIDEMS y PROFORDIR. También se brinda capacitación al personal administrativo y de biblioteca.

Como parte del fortalecimiento profesional se lleva a cabo trabajo colegiado de jefes de departamento y reuniones de academia.

También se realizan acciones encaminadas al estímulo y reconocimiento de los académicos, por sus esfuerzos de mejorar la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes, así como la gestión de recursos para la profesionalización de la plantilla académica del SEMS.

Además los docentes de posgrado realizan proyectos de investigación (investigación-acción) que responden a la problemática educativa. Participan en tutorías de grupo y orientación educativa, en las que se identifican alumnos con problemas en el ámbito escolar, familiar, económico o social que ponen en peligro su permanencia en los estudios; los docentes imparten cursos de regularización y preparan a los alumnos para el ingreso al nivel superior.

1.5 Características de los alumnos

Actualmente la Preparatoria No. 9 tiene una población de 4,020 estudiantes, de los cuales 1,753 son hombres y 2,267 son mujeres. Los educandos están distribuidos en 78 grupos: 39 están en el turno matutino y 39 en turno vespertino. Las edades de los alumnos oscilan entre los 15 a los 18 años y su estrato social se clasifica en medio bajo.

La comunidad estudiantil está sujeta a un programa de promoción y seguimiento sobre los talentos artísticos, deportivos y científicos juveniles.

De acuerdo con indicadores sobre deserción, esta es de 14%; la reprobación es del 4% y la eficiencia terminal del 89%. El 34% de los egresados están matriculados en la educación superior.

Los estudiantes participan en el trabajo comunitario a través de campañas como Un México Sin Hambre, Colecta de la Cruz Roja, Programa de Escuela Verde, Sustentabilidad y Protección Civil.

También se fomenta la cultura del deporte mediante torneos internos y externos, así como la educación cívica y cultural como la conmemoración al Día de la Bandera, el Altar de Día de Muertos, entre otras efemérides.

Las evaluaciones externas como la prueba ENLACE, que sitúa a la Preparatoria No. 9 en los primeros tres lugares de todas las preparatorias de la UdeG, tanto en habilidades lógica-matemática, formación lectora y expresión escrita, también son parte de las actividades de refuerzo.

Actualmente 50 alumnos participan en olimpiadas regionales, estatales e internacionales; 20 alumnos participan en concursos de experimentos y otros participan en visitas a bibliotecas, centros culturales, deportivos y de asistencia para becas, seguro social y PREVEIMSS.

1.6 Modelo educativo de la preparatoria

La Preparatoria No. 9 responde a un modelo educativo de la Universidad de Guadalajara que ha tenido tres cambios importantes. De 1991 a 1993 se trabajó bajo la propuesta del Bachillerato Unitario, el cual tenía la finalidad de ser formativo, propedéutico y terminal. El modelo pedagógico se desarrollaba en tres centros diferentes.

1. La Escuela Preparatoria se encargaba del área académica.
2. Los Centros Vocacionales tenían a cargo los adiestramientos responsables del área técnica.
3. El Centro de Desarrollo de la Comunidad estaba cargo del servicio social.

Este modelo presentó problemáticas específicas, pues el conocimiento se impartía de forma tradicional y en los centros vocacionales finalmente existía un desconocimiento del conjunto curricular por parte de los profesores, además la formación estaba desvinculada del área laboral.

Entre 1993 y 2009 se cambió al modelo del Bachillerato General, en el cual a diferencia del anterior se impartían las tres áreas de formación en un centro. En cuanto al plan de estudio se modificaron las materias y en lugar de graduarse como técnicos, los alumnos egresaban con un perfil general.

Por último en el 2007 la UdeG decide modificar su modelo educativo y cambia al Bachillerato General por Competencias (BGC), aprobado por el H. Consejo Universitario de Educación Media Superior (CUEMS) en marzo de 2007. El BGC se centra en el aprendizaje y suscribe al paradigma constructivista, que de forma general plantea que el alumno “realiza un acto de conocimientos o de aprendizaje,

no copia la realidad circundante, sino que construye una serie de representaciones o interpretaciones sobre la misma”.

Sin embargo, el cambio en la Preparatoria se realizó hasta el año 2009, pues la migración se hizo de forma gradual. Actualmente la preparatoria trabaja desde ese modelo educativo que responde al contexto de la Reforma Educativa de la Educación Media Superior (RIEMS).

La RIEMS planteó la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) con base en cuatro pilares:

1. Construcción del Marco Curricular Común (MCC). Que implica la definición de un perfil de egreso basado en competencias que sea igual en todos los bachilleratos.
2. Definición y reconocimiento de las opciones de la oferta de la Educación Media Superior.
3. Profesionalización de los servicios educativos.
4. Certificación Nacional Complementaria.

1.7 Planteamiento del problema

Como parte del proceso de reforma la Universidad de Guadalajara decidió que cuatro Preparatorias realizaran el proceso de ingreso al SNB, la Preparatoria No. 9 fue una de ellas.

El ingreso al SNB implica un proceso de evaluación en los siguientes aspectos:

- Información general del plantel y normativa
- Currículos, planes y programas de estudio
- Planta docente
- Servicios escolares
- Instalaciones y equipamiento
- Modalidades y opciones educativas

- Director(a) del plantel

El Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo Medio Superior, A. C. (COPEEMS) es el responsable de avalar la incorporación al SNB. En la Preparatoria No. 9 se llevó a cabo la primera evaluación entre mayo 31 y el 2 de junio del 2012, la cual arrojó como resultado que la institución reunió las condiciones necesarias para obtener, con una vigencia de 2 años, la categoría de Plantel Nivel III.

Sin embargo, una de las observaciones de mayor importancia en la acreditación fue que el 80% de los profesores observados en su práctica educativa, no desempeñan las competencias docentes, por lo que realizan una práctica tradicional.¹

Esta situación se ha revertido de diferentes maneras, unas de ellas son el proceso de formación docente, la solicitud al equipo de profesores de cursar el PRODORDEMS y realizar el proceso para certificarse en CERTIDEMS.

La respuesta general de los profesores a esta solicitud fue buena, el 90% tiene acreditado el diplomado, sin embargo al realizar la segunda evaluación en noviembre del 2013, el COPEEMS reportó que el 50% de los docentes mantienen su práctica tradicional.

Analizando algunas posibles causas por las cuales, a pesar del trabajo de formación, no se logró la incorporación al Nivel I ante la evaluación de la práctica docente, se identificó que existe el trabajo de academias, a través del cual se debe fortalecer el desempeño tutelar, pero predomina la percepción de que falta acompañamiento y seguimiento, pues la mayoría de las actividades son de tipo administrativo, técnico o informativo.

¹ Se entiende por práctica tradicional como la formación de un solo método sin tomar en cuenta las características del estudiante y en donde el rol del docente es de quien organiza el conocimiento y diseña la materia que ha de ser aprendida, el profesor es el que sabe y el que enseña, no busca la creatividad del estudiante, los contenidos se ofrecen como segmentos fragmentados desvinculados de la totalidad, se realizan pocas actividades prácticas por parte del alumno.

Por otro lado en muchas de las ocasiones el perfil del profesor no es acorde a la unidad de aprendizaje que se imparte, además de que tiene exceso de actividades administrativas y en algunos casos doble jornada de trabajo.

Esta formación del docente y los tipos de actividades de trabajo con los profesores del bachillerato, parece que no han sido suficientes para lograr la transformación de la práctica educativa. La Preparatoria No. 9 sigue con la intención de ingresar al Nivel I del SNB y tiene proyectado realizar de nuevo la evaluación en el año 2017, por ello, la modificación de prácticas es una prioridad y problema a resolver en la institución.

Sin embargo, al iniciar este proceso de intervención no se tenían del todo claras las causas del arraigo del modelo docente y cuál era la forma más adecuada de solucionarlas. Por esta razón se decidió realizar un proceso de diagnóstico.

Capítulo II: Diagnóstico

Este apartado tiene como propósito describir con precisión la metodología del diagnóstico aplicado en la Preparatoria No. 9 del SEMS de la UdeG, con respecto al siguiente problema: “la práctica docente tradicional y no por competencias”.

Las prácticas educativas renovadas por competencias son cambios estructurales profundos, de manera que la legislación, la normatividad concreta, las políticas públicas y los criterios de decisión directiva, deben ajustarse a este cambio de paradigmas si es que se cree realmente en esta reforma.

El cambio educativo que se suscite a partir de la implementación del enfoque por competencias, tiene que ser profundo en todas las dimensiones del sistema educativo y no podrá concretarse simplemente exigiendo al profesor que modifique su actuación en el aula. La transformación no sucederá sin la colaboración de cada uno de los docentes.

El cambio en las prácticas educativas dentro del aula es indispensable si se desea un impacto sustancial en el proceso formativo, puesto que el planteamiento por competencias implica los siguientes elementos: situación problema del contexto, competencia a formar, actividades concatenadas y procesos metacognitivos, evaluación y recursos de aprendizaje.

Todo este proceso es radicalmente distinto a planear sólo por objetivos, por lo que se pretende realizar este diagnóstico con el objetivo de conocer el sentido del acompañamiento docente dentro de la Academia de Matemática Básica, para mejorar la práctica educativa basada en competencias.

Esta gestión se realiza desde la Academia de Matemática Básica por el hecho de pertenecer a esta área de formación y participar directamente de ésta. Además las matemáticas forman una unidad de aprendizaje curricular básica, que se imparte en todos los semestres del bachillerato.

El propósito del diagnóstico es identificar las acciones que se pueden implementar para mejorar la calidad educativa y cumplir con el esquema del BGC con base en el perfil del desempeño docente.

2.1 El diagnóstico y la gestión

El diagnóstico, de acuerdo a Lázaro (2002), es el “conjunto de indagaciones sistemáticas utilizadas para conocer un hecho educativo con la intención de proponer sugerencias y pautas perfectivas”. Nirenberg y otros (2003), sugieren que el diagnóstico pretende solucionar o corregir acciones a través de la ejecución de los programas y proyectos sociales, dando información confiable sobre su magnitud y características.

La mayor relevancia del diagnóstico es que permite fundamentar y diseñar de mejor manera las actividades, así como plantear eficazmente los recursos necesarios y que ninguna situación debe demorar la acción, sobre todo cuando los problemas afectan a la población.

El diagnóstico requiere pasar por un proceso gradual e interactivo, donde todos los actores involucrados, brindan, recogen, recopilan, discuten y analizan la información necesaria.

Como parte del proceso de gestión y la toma de decisiones que están dentro de sus atribuciones, es necesario comprender la realidad de la escuela, para ello se realizarán una evaluación diagnóstica, un espacio enlazado con procesos de mejora y un *dispositivo de innovación planificada* (Gather citado por Bolívar 2001), que requiere analizar los logros y problemas, apoyados en informaciones que puedan proporcionar juicios pertinentes que reconviertan la escuela en una institución capaz de resolver sus conflictos.

2.2 Objetivo del diagnóstico

Como se mencionó en el capítulo anterior el problema empírico identificado en la Preparatoria No. 9 era que a pesar de los procesos de formación intencionados, los profesores aún no modificaban sus prácticas docentes. A partir de esta preocupación se definió como objetivo del diagnóstico comprender las causas o situaciones que no permitían a pesar de los procesos de formación intencionados, que se modificaran las prácticas docentes en el aula.

Por el tamaño de la institución y la posibilidad de intervención, se decidió realizarlo solamente en una unidad de aprendizaje, la correspondiente al área de matemática básica.

2.3 Enfoque metodológico

Para realizar el diagnóstico se decidió trabajarlo desde el enfoque inductivo cualitativo porque se deseaba comprender la realidad del problema, considerando la visión de los profesores, para descubrir cuáles son las causas que generan que la práctica de los docentes en el aula aún no se modifiquen.

A partir de la experiencia y realidad de los docentes se quiere obtener lo que ocasiona la presente problemática. No se puede examinar o precisar el grado de la práctica docente, pero sí revelar tantos modos o formas de cómo se lleva a cabo.

Sobre la perspectiva anterior y de acuerdo a lo que Tamayo (2003) dice sobre el enfoque cualitativo, la característica principal es la descripción de las cualidades de un fenómeno descriptivo. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. No se pretende probar o medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un acontecimiento determinado, sino descubrir tantas cualidades como sea posible.

2.4 Diseño metodológico

El diseño metodológico describe, de una manera clara y concisa, cómo se va a realizar cada una de las etapas. Es una guía que detalla los objetivos, enfoque, instrumentos de indagación, las muestras, los procedimientos de aplicación y la sistematización que ayudarán a reconocer las características de la situación problema. La finalidad del diseño consiste en precisar las acciones y las estrategias que se deben seguir para de lograr con éxito el diagnóstico.

2.4.1 Definición de las situaciones, ámbitos y sujetos implicados en el diagnóstico.

El problema que se desea comprender está situado en el ámbito de la institución que Antúnez (1994) define como curricular, y que incluye todas las actuaciones relativas a metodología didáctica y tratamiento, tanto de los objetivos y los contenidos de enseñanza, como de la acción formativa y el trabajo sobre actitudes y valores que se manifiestan en la práctica.

El conflicto se basa en la metodología que utilizan los docentes para trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la formación que tienen y su relación con el enfoque desde el cual se ha decidido trabajar en la institución.

2.4.2 Informantes e instrumentos

Los informantes que se eligieron para este diagnóstico son: el presidente de Academia de Matemática Básica, los docentes adscritos a esta academia y el análisis de documentos, así como las minutas de las reuniones de academia, los resultados de las evaluaciones del COPEEMS y los referentes teóricos que permitieron comprender mejor el problema.

Con la información proporcionada por dichos actores se buscaba obtener la identificación de las necesidades de formación docente; del presidente de la academia las estrategias que utilizaba para el acompañamiento de las necesidades de los profesores; por otro lado a través del análisis de documentos

de las minutas de las reuniones es posible conocer qué acciones se realizaban para cubrir esas necesidades. De los resultados escritos, tras las evaluaciones de COPEEMS, se pueden atender las deficiencias que enunciaban sobre la práctica docente.

Para recuperar los datos por parte de los educadores se decidió utilizar la encuesta. Casanova (1999) menciona que ésta consiste en obtener información relativa al problema o situación determinada mediante la aplicación del cuestionario escrito. La ventaja de este instrumento se concreta en recopilar una gran cantidad de información en poco tiempo y de forma anónima.

Con relación a los maestros se optó por este instrumento porque permitía tener la información por parte de ellos de forma rápida y con la posibilidad de amplitud en las respuestas.

Con el presidente de la academia se optó por la entrevista, que según Casanova (1999) consiste en una conversación intencional que plantea y se responde de manera oral, permite la obtención de datos que muchos sujetos no facilitarían por escrito debido a su carácter de confidencial, delicado. Las ventajas que ofrece la entrevista son la posibilidad de replantear las preguntas y tener una mejor comunicación, captar la actitud del entrevistado para percibir la sinceridad y profundidad de las respuestas obtenidas.

El análisis documental es una actividad sistemática y planificada que consiste en examinar escritos para obtener información útil y necesaria que dé respuesta a los objetivos del diagnóstico (Martín, 2009). Consiste en la revisión de documentos oficiales, en este caso son las actas de reunión de la academia, para verificar los objetivos de las mismas y constatar la bibliografía de RIEMS y COPEEMS como referentes teóricos.

La información obtenida a través de los tres instrumentos mencionados, se trianguló con los resultados de las evaluaciones realizadas a la institución en mayo

2012 y noviembre 2013 por parte de COPEEMS, con la intención de identificarlos elementos coincidentes.

2.5 Diseño de instrumentos para la recuperación de información

El diseño de la encuesta a maestros incluyó 11 preguntas abiertas para conocer la realidad en la práctica educativa, a partir de las cuáles se exploró si recordaban las competencias docentes, cuál era la función de las academias y la forma de trabajo para fortalecerlas, así como cuáles eran las necesidades de formación que tenían. (Ver anexo 1).

La entrevista realizada al presidente de academia de matemáticas consideró cuatro preguntas a partir de las cuales se indagó sobre el objetivo, las necesidades de los docentes y las acciones que regulan el trabajo de la academia para el fortalecimiento de las competencias (Ver anexo 2).

La aplicación de los instrumentos a los docentes se llevó a cabo en marzo de 2014 a través de la entrega del cuestionario, mismo que fue recogido al día siguiente.

En el caso del presidente de la Academia de Matemática Básica se concertó una cita para realizar la entrevista dentro de la institución; no hubo ningún contratiempo para llevarla a cabo.

2.6 Descripción del proceso de sistematización y análisis de los datos

Después de aplicar los instrumentos y recuperar la información se realizaron dos procesos diferentes.

En el caso de las preguntas cerradas se vaciaron los datos en una tabla para realizar el conteo.

En el caso del cuestionario, que incluía preguntas abiertas con la intención de recuperar los significados y puntos de vista de los informantes, en un primer

momento se transcribieron las respuestas para iniciar el proceso de análisis inductivo de esta información.

Para realizar la revisión se tomó como referencia a González (1998) quien plantea cuatro operaciones básicas: conceptualizar, categorizar, organizar y estructurar la información, lo que permitió hacer una interpretación más certera y no subjetiva.

A continuación se explica cada una de las operaciones planteadas por González (1998):

- Conceptualizar: es entender cada una de las ideas de los sujetos, donde si se repiten en forma idéntica se marcan frecuencias.
- Categorizar: es reunir las opiniones en grupos que las contengan para unificar varias ideas, cuidando que no se interpreten de manera personal para respetar el discurso del sujeto.
- Organizar: es el orden que se les da a las categorías permitiendo visualizar la forma como se estructura un todo.
- Estructurar: es la acción de distribuir y ordenar las partes en un todo.

Después de vaciar los datos se realizó la identificación de ideas, se siguió el proceso de categorización y organización de la información para comprender, desde las respuestas de los docentes, las características del problema.

Terminado el proceso de organización se identificó que en el discurso de los docentes había cuatro categorías que sirvieron para comprender el problema, las cuales son:

1. Competencias de la RIEMS: se incluyen las respuestas que están relacionadas con la definición de las competencias de acuerdo a la RIEMS.
2. La academia y sus objetivos de trabajo: aborda las respuestas relativas a la definición de la academia, su objetivo y el proceso laboral.

3. Fortalecimiento de las competencias desde la academia: se incluyen las acciones que se realizan y su relación con el desarrollo de las competencias.
4. Necesidades de los docentes.

Después de este proceso de categorización y organización se estructuró la información utilizando como herramienta la Tabla 3, que permitió realizar de forma visual un cruce entre los datos que los informantes respondieron, lo encontrado en los documentos y algunos referentes teóricos.

Tabla 1: Tabla de análisis general

	Docente	Presidentes de academia	Resultados certificación	Minutas de reuniones	Teoría	Inferencia
Competencias desde la RIEMS						
Objetivo y trabajo de academia						
La academia cómo fortalece a las competencias docentes						
Necesidades						
Cierre						

2.7 Descripción y análisis de resultados

2.7.1 Perspectiva de los docentes

Como primera pregunta del instrumento a los educadores se les pidió que mencionaran cuatro competencias docentes según la RIEMS. Al revisar las respuestas se identificaron las ocho competencias, algunas con mayor frecuencia que otras. En la siguiente tabla se presentan las menciones de cada una de ellas:

Tabla 2: Frecuencia de competencia en encuesta para docentes.

Competencia	Frecuencia
1: Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.	5
2: Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.	3
3: Planifica los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.	4
4: Lleva a la práctica procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.	2
5: Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.	2
6: Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.	7
7: Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.	1
8: Participa en los proyectos de mejora continua de la instancia operativa y apoya la gestión institucional.	2

Las dos competencias más mencionadas son la 1 y la 6, que hacen referencia a la formación del docente y a la construcción de ambientes de aprendizaje respectivamente, los profesores que las mencionaron son más del 50%, esto hace pensar que son las que consideran más relevantes.

Cuando se les preguntó a los educadores sobre el objetivo de la academia, el 75% contestó que es netamente académico, pues se reúnen para revisar los avances programáticos, acordar tipos de evaluación, planificar, realizar el plan clase y unificar criterios. Pareciera que el trabajo fortalece las competencias docentes.

Sin embargo, al preguntarles sobre cuáles competencias alimentan este trabajo, señalaron principalmente a la número 3 y a número 5, con 4 menciones de 10 profesores que fueron encuestados. Llama la atención que ninguna de estas competencias coincide con las que desde su discurso, consideran como más importantes.

En cuanto a la relevancia de los acuerdos de las academias para fortalecer sus competencias, los profesores identifican que las acciones realizadas en estos espacios están encaminadas a la planeación de los procesos de enseñanza y a la

realización de exámenes departamentales, que abonan a la formación de las competencias mencionadas anteriormente: la 3 y 5.

Los docentes consideran que los apoyos que se brindan desde la academia para su desarrollo como educadores están divididos en dos líneas principalmente; la categoría que más aparece es la de desarrollo personal, el cual es concebido desde la formación docente o disciplinar, incluyendo las certificaciones de CERTIDEMS y el PROFORDEMS. Como segundo apoyo reconocen que es un espacio que favorece la discusión entre ellos.

Al preguntarles a los maestros sobre cuáles creen que son los apoyos que les hacen falta para el fortalecimiento de las competencias docentes, señalaron las siguientes categorías:

Tabla 3: Necesidades según los docentes.

Categoría	Frecuencia
Estrategias docentes	6
Actualización disciplinar	3
Trabajo sobre materiales didácticos	3
Acompañamiento docente	2
Cursos de competencias	2
Actualización docente	1

Al revisar los datos se hace evidente que los educadores reconocen la necesidad de fortalecer sus estrategias docentes, pues es la categoría con mayor cantidad de menciones, este elemento forma parte de los atributos de la competencia número cuatro.

Frente a esta información llama la atención que los docentes, al mencionar las competencias, hayan dejado en los últimos lugares esta clasificación, además que al revisar cuáles categorías se fortalecen desde las actividades de la academia solamente mencionan la competencia 3 y 5, dejando de nuevo la número 4 fuera. Pareciera que a pesar de reconocer su necesidad con relación en

las estrategias docentes, sus escenarios de trabajo y prioridades, no la toman en cuenta.

Tabla 4: Síntesis de las menciones de competencias en las diferentes preguntas.

Competencias más importantes (Pregunta 1)	Competencias menos importantes (Pregunta 1)	Competencias que se trabajan en la academia (Preguntas 6,7 y 8)	Competencias de acuerdo a las necesidades (Pregunta 9)
1 y 6	4, 5 ,7 y 8	5 y 3	4

A partir de este análisis de la información y de acuerdo con las categorías se puede decir que, en cuanto al conocimiento y manejo de las competencias de la RIEMS, los profesores identifican la mayoría de las competencias docentes desde lo documental.

Respecto al objetivo de la academia reconocen que es de tipo académico por las actividades que ellos dicen que se realizan. Por otro lado en cuanto a las actividades que hacen y su relación con el fortalecimiento de las competencias, mencionan que se refuerzan las relacionadas con la planeación y evaluación, sin embargo, las competencias que se trabajan no son aquellas que consideran más importantes, como es la formación docente y el diseño de ambientes de aprendizaje. Por último los educadores reconocen que les hace falta formación sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje, relacionadas con la competencia número 4.

2.7.2 La perspectiva del presidente de la academia

En la entrevista que se realizó al presidente de Academia de Matemática Básica, el directivo respondió que el objetivo de la academia es dar apoyo al docente, llevar a cabo el proceso de evaluación y trabajar para establecer mejor calidad educativa a pesar de los pocos recursos.

Sobre las necesidades docentes con relación al fortalecimiento de competencias, el académico reconoció que necesitan capacitación, planificación y

acuerdos con lo relativo al trabajo curricular en equipo, así como darle seguimiento a las prácticas docentes y al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al preguntarle al presidente de la Academia por las acciones que direcciona para fortalecer las competencias docentes, contestó que se imparte capacitación, sin embargo reflexionó y se preguntó en voz alta: “¿Realmente la capacitación que se da, apoya el desempeño laboral?”.

El directivo también dijo que se retroalimenta al trabajo docente, se hace coevaluación y trabajo de academia, pero no explicó cómo.

Al compartir las acciones encaminadas a fortalecer y desarrollar las estrategias y materiales didácticos, el presidente respondió que lo que se lleva a cabo es el trabajo académico con voluntad y compromiso.

A partir de las respuestas del presidente se puede decir que identifica que el objetivo de la academia está relacionado con fortalecer la práctica docente, sin embargo, cuando se hace referencia a las acciones implementadas para ello, la respuesta no es congruente con lo que plantea inicialmente.

Llama la atención la respuesta del directivo sobre las acciones implementadas para fortalecer las estrategias didácticas, que además son las que los docentes identifican como una necesidad, pues refleja poca claridad en lo que se necesita para apoyar a los docentes.

2.7.3 La perspectiva de la evaluación de COPEEMS

De acuerdo al dictamen realizado por parte del COPEEMS al plantel, llevado a cabo en noviembre del 2013, se determinó que a pesar de que el 91% de los docentes tienen PROFORDEMS y el 86% CERTIDEMS, el 50% de los maestros observados siguen desempeñando una práctica educativa tradicional y no por competencias.

Dentro del dictamen de evaluación se describen de manera clara y específica cuáles son los atributos de las diferentes competencias que no se

cubren, y a partir de esta revisión se agruparon los atributos para identificar la competencia que menos se reporta en la práctica.

Se identificó que la competencia número 4 es la menos practicada: "lleva a la práctica procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional".

Dicha competencia contiene los siguientes atributos:

- a) Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.
- b) Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada.
- c) Utiliza la tecnología de la información y comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.

Otra de las competencias menos practicada es la número 3, que está relacionada con la planificación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.

De la competencia número 3 no se cumplen los siguientes atributos:

- a) Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas.
- b) Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo por competencias

De la competencia número 6, que construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo, no se presentan en la práctica de los docentes los siguientes atributos:

- a) Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes.
- b) Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo.

De tal forma que los resultados del dictamen del COPEEMS hacen evidente que de las 8 competencias que el docente debe desempeñar para el logro de su práctica, acorde a lo establecido por la RIEMS, no se identifican de manera satisfactoria específicamente las competencias número 3, 4 y 6.

Estos resultados concuerdan frente a lo mencionado por los docentes en cuanto a sus necesidades, especialmente con lo relacionado a la utilización de estrategias didácticas acordes al enfoque por competencias y al diseño de materiales didácticos. Además coinciden con la falta de claridad por parte del presidente de academia, en cuanto a las acciones orientadas al fortalecimiento del desempeño docente desde esta perspectiva.

2.7.4 La revisión documental de la academia

Respecto al análisis de las minutas de las reuniones de academia, realizadas en el periodo 13-B-14-A, se identifica que los puntos más relevantes a tratar son los que se describen en la Tabla 7; cabe señalar que algunos puntos sólo se realizan una vez en el semestre y otros en todas las reuniones.

Tabla 5: Actividades realizadas en la academia.

No.	Descripción	Tipo de actividad
1	Calendarización de actividades	Administrativo/ técnico
2	Apoyo bibliográfico (portafolio)	Académico
3	Criterios metodológicos	Académico
4	Examen departamental	Académico
5	Actividades de apoyo al docente	Administrativo/ técnico
6	Criterios de evaluación	Académico
7	Tablas dinámicas	Administrativo/ técnico
8	Informe y plan de trabajo	Administrativo/ técnico
9	Coevaluación maestros	Administrativo/ técnico
10	Elección de presidente de academia, enlace y secretario	Administrativo/ técnico
11	Olimpiadas de matemáticas	Administrativo/ técnico

En los datos de la tabla anterior se puede observar que de las 11 actividades, 7 son de tipo administrativo y técnico, dejando de lado las de tipo académico que corresponde al objetivo de la academia.

Al revisar las minutas se observa que en los acuerdos solamente se describen las actividades relativas a la revisión de material bibliográfico, la organización para la aplicación de evaluación y organización de eventos. No hay registro de los procesos relacionados con la planeación y el proceso de enseñanza- aprendizaje.

2.8 Definición del problema a intervenir.

A partir del análisis de datos anteriores se determina que, desde el discurso de los docentes, se tiene la necesidad de fortalecer las estrategias didácticas y el diseño de materiales de enseñanza que corresponden a las competencias número 3 y 4 de la RIEMS.

Esta necesidad coincide con los resultados de la evaluación del COPEEMS, que reporta que no se identifican las competencias número 3 y 4 en la práctica

docente; en el dictamen se especifican los atributos ausentes en cada una de las competencias y son prestados en la siguiente tabla.

Tabla 6: Competencia y atributos que coinciden en discurso docente y el COPEEMS

Competencia 3	Competencia 4
Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas. Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo por competencias.	Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada.

Sobre la academia y su función como espacio de fortalecimiento de competencias, se identifica que el presidente no tiene claro de qué manera puede reforzar dichas competencias docentes, lo cual coincide con lo encontrado en las minutas de las reuniones de academia, en las que no hay evidencia del proceso de planeación, trabajo sobre estrategias y elaboración de materiales didácticos.

Las academias, dentro de la concepción del COPEEMS, son un grupo de especialistas que se reúnen para establecer, proponer y retroalimentar los objetivos del plan de estudio, así como aprobar de guías de estudio, diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación, además de participar en la elaboración de materiales didácticos.

Contrario a este planteamiento, la realidad de la Preparatoria No. 9 es que la academia no aplica de forma consistente las acciones que según el COPEEMS tendría que realizar, lo cual indica que es necesario el fortalecimiento de las competencias docentes. Partiendo de lo anterior se determina que los docentes carecen de estrategias didácticas, así como de diseño de materiales didácticos acorde al enfoque por competencias.

2.8.1 Características del problema

Las características del problema, con respecto al desempeño docente, se organizan en dos grupos:

Academia

- Los exámenes no se elaboran con base en las competencias.
- El maestro es el eje central y no hace participación colectiva con los estudiantes.
- El jefe de academia no menciona ninguna acción para el fortalecimiento de las competencias.
- El jefe de academia duda, para sí, que la capacitación que se le da a los docentes es la adecuada para el fortalecimiento.
- Planificar en equipo y trabajo colegiado.
- Dar acompañamiento a la práctica docente.

Docentes

- No tienen claras las competencias.
- Reconocen la necesidad de fortalecer sus estrategias didácticas.
- Mencionan todas las competencias, pero con mayor énfasis en actualización continua y la de construcción de ambientes en el aprendizaje.
- Necesitan planificar en equipo y motivación para que todos participen en la toma de decisiones.
- Mencionan que hay una coevaluación, pero se hace una retroalimentación colectiva.
- No tiene capacitación adecuada para fortalecer su desempeño.

En las actas de reuniones se puede observar que el trabajo sólo se enfoca en el aspecto técnico y en ningún punto se lleva a cabo la elaboración de materiales o la implementación de estrategias de manera colegiada.

2.8.2 Factores

En cuanto a los factores que inciden en el problema se identifica que están relacionados con la estructura de trabajo de la academia, pues la mayor parte tiene un enfoque de trabajo técnico y no se propicia la formación y el acompañamiento del docente con relación al trabajo por competencias.

Por otro lado los cursos que se han impartido no han resultado significativos para los docentes, esto ha generado un desencanto en ellos y si bien se puede dar cuenta de que se han recibido, el impacto y trascendencia en su práctica no se puede observar claramente.

2.8.3 Cuál es el objeto a intervenir

En resumen, por todo lo anterior, se define como problema para intervención que los docentes carecen de estrategias didácticas congruentes con el trabajo por competencias y no saben cómo diseñar materiales didácticos que apoyen este enfoque de aprendizaje.

Capítulo III: Fundamentación de la intervención

El análisis del problema y el diseño de la intervención requirieron una revisión teórica sobre las características de la gestión, su relación con la calidad y el trabajo de acompañamiento docente en el marco de la RIEMS.

Este capítulo presenta el marco conceptual que fundamenta la intervención, se recuperan los conceptos de la calidad educativa y su relación con la gestión escolar en la cual se señala que debe estar encaminada al fortalecimiento de la institución en sus diferentes ámbitos.

Este documento se enmarca con relación al trabajo que se realiza para acompañar a los docentes en el fortalecimiento de sus competencias, desde los espacios de academia y con respecto al planteamiento de la Reforma Integral de la Educación Media Superior.

3.1 Calidad educativa

Como primer concepto, sujeto a análisis, está el de calidad educativa, la cual según Schmelkes (1994) implica que las instituciones educativas estén en constante dinamismo, respondiendo a las necesidades de la institución, del contexto, de tal forma que el proceso institucional responda de la mejor manera a los elementos de eficacia, eficiencia, equidad y relevancia.

El primer elemento, eficacia, se entiende como la capacidad de lograr los objetivos de la institución. La eficiencia es el logro de los objetivos, pero con menos recursos. El tercer elemento, equidad, es dar mayor apoyo a lo que más necesitan y como último elemento, la relevancia, implica que los aprendizajes sean significativos en su quehacer cotidiano.

A través de dichos elementos la calidad se presenta como uno de los principales retos de la educación media superior y debe responder a las necesidades del mundo actual, y atender a características propias de la población.

Para la calidad educativa también es importante contar con un cuerpo docente y un cuerpo colegiado capaz de organizar a la educación, para que esta sea el espacio de fortalecimiento de las competencias de los docentes, donde se puedan comunicar entre sí sus experiencias y logren un mejor desempeño en su enseñanza.

3.2 Gestión educativa

La gestión es el segundo concepto bajo análisis. Según Antunez (1994) la gestión es un conjunto de acciones de movilización de recursos tanto humanos, financieros y de tiempo. El autor divide la organización en 5 ámbitos: curricular, de gobierno institucional, administrativo, de los recursos humanos y de los servicios.

A partir de este planteamiento se puede decir que el problema docente de la Preparatoria No. 9 está situado en el ámbito curricular con las siguientes actuaciones:

- La metodología didáctica abarca los objetivos y contenido de la enseñanza.
- La acción formativa comprende trabajo sobre actitudes, hábitos, orientación escolar y profesional.
- La acción organizativa es agrupamiento, promoción de alumnos, utilización eficaz de los medios materiales y trabajo en equipo de los profesores.

Esta intervención se decidió gestionar desde el ámbito curricular porque le corresponde acompañar a la formación del docente, a la metodología didáctica desde los objetivos y a los contenidos de la institución.

A nivel del espacio de la academia, dentro la institución, debe haber acompañamiento para el mejoramiento de la calidad acorde a las estrategias didácticas basadas en competencias, teniendo la relación directa con la comunidad docente para satisfacer sus necesidades.

Según Pozner (2000:7), "la renovación de las ideas y las prácticas de dirección es una de las claves estratégicas para poder adecuarse al nuevo marco

de una sociedad globalizada, de mercados dinámicos, de rápidos cambios tecnológicos y de surgimiento de nuevas expresiones identitarias”.

Ante este concepto es necesario identificar las estrategias, acciones y mecanismos que influyan y propicien que el personal docente se una en lo general y en lo particular, y que transiten en una misma dirección para alcanzar cada uno de los objetivos definidos por la organización educativa.

De ahí entonces el director de la organización educativa concibe, prepara, desarrolla y fortalece, de forma particular y grupal, el potencial de su personal docente y administrativo para que actúen sobre los recursos organizacionales y pueda así alcanzarse la visión y misión que tiene definidas la institución.

Schmelkes (1995) señala que para las relaciones del personal de una escuela es muy importante que se labore en equipo, que haya apoyo mutuo, que se planee y evalúe en forma compartida, y que estas acciones logren una mejora en sus resultados.

Ante esta postura decidimos intervenir en la formación de los docentes de la academia y resolver el problema.

3.3 Reforma Integral de la Educación Media Superior

Respecto a la política educativa la Reforma Integral de Educación Media Superior tiene como punto de partida la definición de la identidad de la EMS, para encarar cuatro retos, uno de ellos tiene como objetivo definir el perfil del docente y crear mecanismos que aseguren su cumplimiento, así como la instauración de esquemas para la actualización de maestros que ya laboran en las escuelas.

El objetivo del Acuerdo No. 442 es el establecimiento del Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad (2008 Diario Oficial), que establece los cuatro ejes de la RIEMS y sus niveles de concreción. Con base en el Eje 3 partimos del sustento teórico para la formulación del plan de acción de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico.

La RIEMS define El Marco Curricular Común (MCC) con el objetivo de articular los programas de distintas opciones de educación media superior (EMS) en el país. Comprende una serie de desempeños terminales expresados como competencias genéricas (I), competencias disciplinares básicas (II), competencias disciplinares extendidas -de carácter propedéutico- (III) y competencias profesionales -para el trabajo- (IV).

Todas las modalidades y subsistemas de la EMS compartirán el MCC para la organización de sus planes y programas de estudio. Específicamente las dos primeras competencias serán comunes a toda la oferta académica del SNB. Por su parte, las dos últimas se podrán definir según los objetivos específicos y necesidades de cada subsistema e institución bajo los lineamientos que establezca el SNB.

El proceso para obtener el ingreso al SNB requiere de varios aspectos a evaluar:

- Información general del plantel y normativo.
- Currículos, planes y programas de estudio.
- Planta docente.
- Servicios escolares.
- Instalaciones y equipamiento.
- Modalidades y opciones educativas.
- Director(a) del plantel.

Para el proceso de ingreso al SNB el Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo Medio Superior, A. C. (COPEEMS), es el encargado de evaluar a las instituciones. COOPEEMS es una asociación civil mexicana, cuyo objeto es fungir como una instancia capacitada.

En congruencia con lo anterior el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1, “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un

mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional”, numerales 1.8 y 1.10, señala como estrategias el “definir un perfil deseable del docente”, así como “instaurar mecanismos y lineamientos sistemáticos con base en criterios claros para la certificación de competencias docentes que contribuyan a conformar una planta académica de calidad”.

La RIEMS en el Acuerdo No. 447 (2008 Diario oficial) establece las competencias docentes para quienes impartan educación en media superior, partiendo de dichas competencias para fortalecer la planta docente de la institución.

Ya que en la actualidad en México resulta insuficiente que los docentes de la Educación Media Superior (EMS) sigan llevando una práctica tradicional, donde sólo se premie la adquisición de conocimientos de las asignaturas que imparten, es necesario que los profesores trasciendan los propósitos exclusivamente disciplinares y apoyen de manera integral en la formación de los jóvenes.

En consecuencia es forzoso una comprensión de la función del educador, que vaya más allá de las prácticas tradicionales de enseñanza en el salón de clases, que permita adoptar un enfoque centrado en el aprendizaje en diversos ambientes, donde el trabajo de los docentes sea una guía que facilite la construcción de las competencias para los estudiantes.

El Artículo 3 del Acuerdo contiene las competencias docentes donde se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el docente de la EMS y consecuentemente definen su perfil.

El Artículo 4 expone las competencias y sus principales atributos que han de definir el Perfil del Docente del SNB, mismas que se menciona a continuación:

Tabla 1 : Competencias docentes de acuerdo a la RIEMS

COMPETENCIA	ATRIBUTOS
1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexiona e investiga sobre la enseñanza y sus propios procesos de construcción del conocimiento. • Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje. • Se evalúa para mejorar su proceso de construcción del conocimiento y adquisición de competencias, y cuenta con una disposición favorable para la evaluación docente y de pares. • Aprende de las experiencias de otros docentes y participa en la conformación y mejoramiento de su comunidad académica. • Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación. • Se actualiza en el uso de una segunda lengua.
2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta la naturaleza, los métodos y la consistencia lógica de los saberes que imparte. • Explicita la relación de distintos saberes disciplinares con su práctica docente y los procesos de aprendizaje de los estudiantes. • Valora y explicita los vínculos entre los conocimientos previamente adquiridos por los estudiantes, los que se desarrollan en su curso y aquellos otros que conforman un plan de estudios.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas. • Diseña planes de trabajo basados en proyectos e investigaciones disciplinarias e interdisciplinarias orientados al desarrollo de competencias. • Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias. • Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes. • Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, y utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada. • Promueve el desarrollo de los estudiantes mediante el aprendizaje, en el marco de sus aspiraciones, necesidades y posibilidades como individuos, y en relación a sus circunstancias socioculturales. • Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación. • Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo	<ul style="list-style-type: none"> • Establece criterios y métodos de evaluación del aprendizaje con base en el enfoque de competencias, y los comunica de manera clara a los estudiantes. • Da seguimiento al proceso de aprendizaje y al desarrollo académico de los estudiantes. • Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente, y sugiere alternativas para su superación. • Fomenta la autoevaluación y coevaluación entre pares académicos y entre

	los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Favorece entre los estudiantes el autoconocimiento y la valoración de sí mismos. • Favorece entre los estudiantes el deseo de aprender y les proporciona oportunidades y herramientas para avanzar en sus procesos de construcción del conocimiento. • Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes. • Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo. • Fomenta el gusto por la lectura y por la expresión oral, escrita o artística. • Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Practica y promueve el respeto a la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales entre sus colegas y entre los estudiantes. • Favorece el diálogo como mecanismo para la resolución de conflictos personales e interpersonales entre los estudiantes y, en su caso, los canaliza para que reciban una atención adecuada. • Estimula la participación de los estudiantes en la definición de normas de trabajo y convivencia, y las hace cumplir. • Promueve el interés y la participación de los estudiantes con una conciencia cívica, ética y ecológica en la vida de su escuela, comunidad, región, México y el mundo. • Alienta que los estudiantes expresen opiniones personales, en un marco de respeto, y la toma cuenta. • Contribuye a que la escuela reúna y preserve condiciones físicas e higiénicas satisfactorias. • Fomenta estilos de vida saludables y opciones para el desarrollo humano, como el deporte, el arte y diversas actividades complementarias entre los estudiantes. • Facilita la integración armónica de los estudiantes al entorno escolar y favorece el desarrollo de un sentido de pertenencia.
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Colabora en la construcción de un proyecto de formación integral dirigido a los estudiantes en forma colegiada con otros docentes y los directivos de la escuela, así como con el personal de apoyo técnico pedagógico. • Detecta y contribuye a la solución de los problemas de la escuela mediante el esfuerzo común con otros docentes, directivos y miembros de la comunidad. • Promueve y colabora con su comunidad educativa en proyectos de participación social. • Crea y participa en comunidades de aprendizaje para mejorar su práctica educativa.

El término competencia se asume como la integración de habilidades, conocimientos y actitudes en un contexto específico. Se aplica para reordenar, estructurar y enriquecer los planes y programas de estudio existentes y la adaptación a sus objetivos; no busca reemplazarlos, sino complementarlos. Define estándares compartidos que hacen más flexible y pertinente el currículo de la

EMS. Finalmente la competencia debe cubrir la necesidad ante los múltiples retos de la nueva cultura tecnológica.

Desde el punto de vista educativo el principio más general de la actual educación basada en el desarrollo de competencias, consiste en “una educación para toda la vida”, este principio fundamenta los pilares de la educación que aparecen en el informe Delors: El Saber Convivir (DELORS/UNESCO, 1996: 101).

En este proceso de reforma, la Preparatoria No. 9 se integra y participa activamente: los docentes toman los diplomados de PROFORDEMS y CERTIDEMS, pero con el afán de cubrir el indicador que requiere la RIEMS para garantizar la calidad educativa y no con la convicción de transitar a un nuevo enfoque de enseñanza basado en competencias.

Cuando se aplicaron las dos evaluaciones externas a la institución (en mayo de 2012 y la noviembre de 2014), los resultados arrojaron que los docentes no utilizan estrategias didácticas o materiales conforme a las competencias.

3.4 Trabajo colegiado y academia

Según Antúnez (2002) el trabajo colegiado es un medio fundamental para conformar un equipo académico capaz de dialogar, concertar, compartir conocimientos, experiencias y problemas en torno a asuntos y metas de interés común en un clima de respeto y tolerancia, con la finalidad de lograr un sistema educativo valioso en la adopción y el desarrollo de actitudes, así como valores para la vida en sociedad.

En la institución, la organización y desarrollo del trabajo colegiado tienen fundamento en el quehacer de la administración de la enseñanza y se contempla dentro del Estatuto General (2007) y del Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (2006).

De acuerdo con Izquierdo (1996:47) “la reunión de academia tiene como finalidad la realización de una tarea común”. Los acuerdos de academia se toman

en común entre los profesores que la integran, con ello, se materializa el sentido democrático en la toma de decisiones colectivas.

El SEMS señala que el objetivo de la academia es el acompañamiento docente para planear, revisar y evaluar los procesos de enseñanza- aprendizaje; el COPEEMS menciona que la academia es un grupo enfocado en establecer, proponer y retroalimentar los objetivos del plan de estudios, así como aprobar guías de estudio, estrategias de enseñanza- aprendizaje, llevar a cabo la evaluación y participar en la elaboración de materiales didácticos.

De tal forma que al fomentar el trabajo académico, la cooperación y la responsabilidad de todos sus integrantes como base fundamental del quehacer universitario, **se aspira** a la calidad de la educación que imparte con sustento en la capacidad y talento del personal docente, utilizando criterios innovadores y con apoyo de las nuevas tecnologías de aprendizaje.

Los docentes trabajan colegiadamente, para lograr así las metas educativas, en planear, supervisar y evaluar el currículo, los procesos de enseñanza-aprendizaje y las actividades académicas extracurriculares, mediante la reflexión y análisis de los fenómenos que intervienen en la vida escolar y en el aprovechamiento académico de los estudiantes.

La Academia de Matemática Básica tiene como propósito promover en los estudiantes la adquisición de habilidades y técnicas apoyadas en procesos de razonamiento que los lleven a la conceptualización y el juicio crítico, que representen y comuniquen ideas utilizando lenguaje matemático, que resuelvan problemas y tomen decisiones de manera autónoma y efectiva, además que sean capaces de sistematizar información y hacer una representación esquemática y visual de situaciones o fenómenos en diferentes contextos.

Otros objetivos son que utilicen técnicas y recursos informáticos, así como otros recursos que estén a su alcance, que incorporen los avances científicos y técnicos, que sean capaces de generar intercambio de ideas y fomentar la

discusión, así mismo que logren reconocer el papel del conocimiento matemático como elemento enriquecedor y formativo.

La academia se integra con las unidades de aprendizaje del Bachillerato General por Competencias: Matemática y Vida Cotidiana I; Matemática y Vida Cotidiana II; Matemática y Ciencia I y Matemática y Ciencia II, las cuales pretenden desarrollar habilidades para comunicar ideas a través de los diferentes registros, interpretar información gráfica en tablas, porcentajes, construir estrategias para la solución de problemas, interpretar formas, espacios y medidas, representar lugares geométricos en un plano cartesiano, calcular la probabilidad de un evento, etc.

Las atribuciones y funciones que le corresponde al presidente de academia son:

- Elaborar su plan de trabajo anual y presentarlo al jefe del departamento.
- Elaborar criterios e instrumentos para la evaluación, aplicadas a las unidades de aprendizaje.
- Convocar y realizar las reuniones de academia requeridas en cada ciclo escolar.
- Elaborar las minutas de las reuniones de academia y entregarlas al jefe del departamento que le es propio.
- Dar seguimiento a los programas de estudio de las unidades de aprendizaje relativas a esta academia.
- Propiciar la planificación de trabajo académico de los docentes pertenecientes a esta academia.
- Establecer los criterios de desempeño de las competencias específicas y los niveles de logro de cada unidad de aprendizaje y de las TAE pertenecientes a esta academia.
- Proponer y diseñar las estrategias pedagógicas, los materiales didácticos y de apoyo de las unidades de aprendizaje y TAE relativas a esta academia.
- Promover e impulsar la capacitación disciplinar de los docentes que pertenecen a la academia.

- Proponer líneas de investigación-acción, relativas a la resolución de las problemáticas presentadas en el proceso educativo de las unidades de aprendizaje de esta academia.
- Promover la participación de los docentes de esta academia en la actividad tutorial grupal.
- Elaborar el informe semestral de actividades y presentarlo a su departamento correspondiente.

Con esta intervención se intenta abonar en las siguientes funciones: proponer, diseñar estrategias y elaborar materiales didácticos con un enfoque de competencia, así como también propiciar un plan de trabajo donde se priorice las necesidades del docente en su formación.

3.5 Acompañamiento docente

Otro concepto que está incluido en la intervención es el de acompañamiento docente, el cual según Zulantav (2011), es el trabajo compartido entre el profesor y un profesional para diagnosticar prácticas docentes, preparar y realizar clases, tomar decisiones, así como la autoevaluación y coevaluación.

El acompañamiento pedagógico es la mediación de recuperación y revitalización del quehacer educativo en comunidad, como experiencia y posibilidad para re-encantar la vida escolar y las experiencias de las aulas que dan sentido a la acción docente.

De aquí que el acompañamiento lo comprendemos como un trayecto complejo hacia las propias necesidades, potencialidades y capacidades profesionales, confrontadas por la colectividad de miradas internas y externas que acceden a nuestras prácticas para conocerlas, comprenderlas, apreciarlas y trastocarlas de modo que puedan orientarse cada vez más hacia la cualificación de lo que se es, se hace y se vive como persona y como docente en contextos formales de aprendizajes.

El acompañamiento es también un trayecto en el que se reviven historias y experiencias, se fortalecen y amplían sentidos, se confirman y reorientan intenciones y deseos, todo lo cual ha de ser gestionado desde la demanda.

En este sentido no es sólo cuestión de ampliación de marcos de comprensión y actuación técnico-pedagógicas, sino más bien según Urbieto (2005), citado por Martínez y González, “el acompañamiento es un proceso antropológico de maduración y fortalecimiento de sentidos que recuperan ánimos e internalizan las prácticas y relaciones a partir de los nuevos desafíos constatados en interacciones crítico-sistemáticas con la realidad macro y micro del centro educativo”.

En este trayecto se trastocan historias personales y sociales de la comunidad educativa, por lo que un elemento determinante es la confianza y el sentido de apoyo que se cultive y mantenga, aun cuando se develen deficiencias y vacíos.

Berger (2002), citado por Martínez y González, reflexiona que la confianza es lo que garantiza al acompañado mantener la apertura a la mejora y al cambio, para lo cual es necesario que ni el acompañante ni el acompañado pierdan el horizonte respecto a las compensaciones directas de los procesos que se impulsan, por lo que en esta intervención se premió en todo momento dar confianza al docente para que se sintiera acompañado en su formación, generando un escenario para compartir inquietudes y experiencias de su práctica docente.

Para lograr lo anterior el perfil del equipo docente- acompañante debe ser proporcional, especialmente en madurez socioafectiva, capacidad profesional y experiencias referenciales, a las necesidades reales de cada contexto, y con un adecuado nivel de sintonía con el sentir y las vivencias de la comunidad que acompaña.

Por tanto, entendemos que todo acompañamiento se debe configurar, y a la vez favorecer, en un contexto relacional en el que se faciliten procesos de construcción compartida de principios y perspectivas, que se fundamenten procesos horizontales de cooperación profesionalizante entre los diferentes sujetos y comunidades educativas y que favorezcan también el impulso de sinergias y redes al servicio de la calidad educativa.

Visto así, el acompañamiento pedagógico se concibe como un proceso no lineal, más bien holístico, global, interdisciplinario y se asume desde los supuestos constructivistas y desde la teoría socio-crítica de construcción de conocimiento, en la que la realidad es el punto de partida y de convergencia de las acciones político-pedagógicas en la gestión de procesos de formación, de innovación y de cambio.

3.6 Estrategias didácticas

Para que la planeación trascienda se requiere una reflexión sobre los logros que hemos obtenido, un análisis sobre los rezagos que enfrentamos, una proyección de los objetivos que nos hemos planteado y una visión del rumbo que debemos tomar para alcanzar una educación de calidad para todos.

¿Cuáles estrategias sirven para educar competencias? Según Tovar (2011) las estrategias adecuadas, en una educación basada en competencias, son las que construyen conocimientos significativos, donde el educador contextualiza los contenidos, porque así el alumno ve mayor relación entre estos y la realidad cercana.

También las estrategias que favorecen el saber, desarrollan la capacidad del alumno en la adquisición de competencias para apreciar un dato, estimulan la percepción de lo específico en la situación concreta que debe afrontar y posteriormente valorar la presentación de su aplicación.

Lo primero que debe hacer un docente para el manejo adecuado de una estrategia didáctica en competencias, es vincularla con la materia y aplicarla durante las actividades didácticas según el contenido.

Velasco y Mosquera (2007) definen la estrategia como el procedimiento organizado, formalizado y orientado para la obtención de una meta claramente establecida, donde se apuntan a fomentar procesos de autoaprendizaje, aprendizaje interactivo y aprendizaje colaborativo.

Las estrategias de enseñanza- aprendizaje y la utilización de materiales didácticos son muy importantes para fortalecer a los docentes de la institución, quienes son la parte medular para lograr las metas educativas. Es impensable no contar con un sistema de formación y apoyo, también de calidad, para ellos.

Estas estrategias deben puntualizar dónde, cómo y cuándo se deben promover espacios y dinámicas de formación que mejoren el aprendizaje de los profesores y a su vez de los estudiantes.

Capítulo IV: Diseño de la estrategia de intervención

El objetivo de este capítulo es presentar el diseño de la estrategia de intervención ideada para resolver el problema identificado a partir del diagnóstico. A lo largo de este apartado se incluyen el objetivo de intervención, la hipótesis de acción, una breve descripción de la metodología, el plan de acción y los indicadores de evaluación.

4.1 Objetivo y objeto de la intervención

En el Capítulo II se presentó el proceso de diagnóstico que permitió identificar, como problema de intervención, que los docentes carecen de estrategias didácticas congruentes con el trabajo por competencias y no saben cómo diseñar materiales didácticos que apoyen este enfoque de aprendizaje.

Definido este problema, el objeto de intervención es la práctica de los docentes con relación al uso de estrategias didácticas y el diseño de materiales acordes al enfoque por competencias que tiene la institución.

El objetivo de la intervención fue “fortalecer las competencias docentes relacionadas con las estrategias y elaboración de recursos didácticos, para que respondan al enfoque de aprendizaje por competencias”.

4.2 Hipótesis de acción

La elaboración de una Propuesta de Intervención Educativa implica necesariamente la incorporación de la innovación, según Barraza (2010) el primer paso para el diseño del proyecto de intervención es la hipótesis de acción, la cual determina el camino a seguir para la solución del problema; es una apuesta que surge de una hipótesis sobre el problema, de la cual no se tiene la certeza, pero se confía en que funcionará.

En el caso de esta intervención la hipótesis de acción es implementar un plan de trabajo de acompañamiento y formación docente con relación en estrategias y elaboración de materiales didácticos en ambientes de trabajo colegiado en la Academia de Matemática Básica, para que los docentes diseñen estrategias de trabajo y materiales didácticos adecuados al enfoque de aprendizaje basado en competencias.

4.3 Líneas de acción y sus propósitos

Como parte del diseño de la intervención se definieron dos líneas de acción, las cuáles se relacionan con los procesos internos de la academia y la formación de docentes, que son los factores que se identificaron como determinantes en el problema.

La primera línea de acción, que se nombró “procesos internos de la academia”, comprende la modificación de la metodología de trabajo al interior de la academia, esto implica moverse de una estructura que prioriza actividades administrativas de cumplimiento en la entrega de formatos hacia el trabajo desde la perspectiva colegiada, que se fundamenta en el enfoque pedagógico y el acompañamiento docente.

La segunda línea de acción, que lleva por nombre “formación y aprendizaje docente”, pretende generar un proceso continuo de formación al interior de la academia. En un primer momento de la intervención se realizará desde de la reconceptualización de las competencias docentes y del acompañamiento pedagógico, para generar que en este ejercicio el docente aprenda a diseñar estrategias didácticas y materiales acordes al enfoque de competencias.

Cabe señalar que a partir de esta línea de acción se presenta el desarrollo de la primera etapa y a partir de los avances identificados, se pretende que las siguientes se realicen y planeen con el presidente de academia durante el semestre agosto- diciembre 2014.

En la Tabla 9 se presentan ambas líneas de acción con su propósito y el producto que se esperaba lograr al terminar la intervención.

Tabla 1: Líneas de acción y su propósito y producto

Línea		Propósito	Producto
1	Procesos internos de la academia	Modificar los procesos internos de la academia, de un enfoque administrativo a un enfoque académico, para que se convierta en un espacio de aprendizaje.	Programación de actividades para desarrollar dos aspectos: a) administrativo institucional b) académico.
2	De formación y aprendizaje en el docente	Acompañar y fortalecer a los docentes para la recuperación de las competencias, estrategias y materiales didácticos para la elaboración de la planeación didáctica del semestre cal. 2015-A.	Planeación didáctica colegiada que contenga estrategias y materiales didácticos basados en competencias.

4.4 Metodología de la Intervención

Según Barraza (2010) la elaboración de una Propuesta de Intervención es una estrategia de planeación y actuación profesional, que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución, para este mismo autor este planteamiento surge de lo que denomina como agente elaborador, que es el actor que identifica una necesidad de mejora en la institución. Barraza también menciona que existen diferentes modalidades de agente elaborador, una de ellas es la conformación de un equipo constituido al menos por tres personas.

En el caso de esta intervención se conformó el equipo elaborador con las dos personas responsables del diagnóstico y el presidente de la academia; se decidió incorporar al directivo porque la posibilidad de gestión dentro de la institución, por parte de las responsables del diagnóstico, se ubica solamente en el área docente, y se era necesario involucrar al responsable del acompañamiento dentro de la academia. Esta decisión fue importante pues permitió mayor compromiso por parte de los docentes y que tuvieran una referencia de autoridad institucional presente en la intervención.

Lo que caracterizó la estrategia de intervención fue el desarrollo del trabajo colegiado desde el espacio de academia. Se decidió hacerlo de esta manera porque en la institución es el centro de reunión de los profesores, el espacio que institucionalmente se ha asignado para favorecer los procesos de formación, acompañamiento y seguimiento del docente, sin embargo, como se revisó en el diagnóstico, la actividad que se realizaba previa a la intervención quedaba solamente a nivel técnico y administrativo.

Por otro lado, al estar centrado el problema en las competencias del docente, se consideró indispensable que el equipo de profesores fueran actores activos del proceso de la intervención. Una parte importante de la estrategia fue la combinación del trabajo con el presidente de academia y la coordinación del trabajo de los educadores.

Al organizar la estrategia de intervención se definieron tres momentos de trabajo, el primero fue acompañar al presidente de Academia de Matemática Básica en la elaboración de un programa basado en competencias, estrategias y acompañamiento docente para el trabajo en la semana de trabajo colegiado. El segundo momento tuvo la intención de acompañar al docente para que se apropiara de la metodología adecuada de la formación por competencias y el tercer momento consistió en acompañar a los docentes en las reuniones de academia durante el ciclo escolar en los calendarios 2014-B (Tabla 10).

Tabla 2: Momentos de la intervención

1ra. Con el presidente de Academia de matemáticas básica	2da. Presidente y los docentes de la Academia de Matemáticas Básicas en la semana de trabajo colegiado	3ra. Presidente y los docentes de la Academia de Matemáticas durante el ciclo semestral
Acompañar al presidente de Academia de Matemáticas en la elaboración de un programa de trabajo a partir de un proceso gradual y permanente de formación, capacitación y actualización con relación a las estrategias y elaboración de materiales didácticos basados en competencias. Tomando en cuenta tres aspectos: competencias, estrategias y acompañamiento	Acompañar al docente para que se apropie de la metodología adecuada de la formación por competencias a través de un programa significativo, que responda a la elaboración de estrategias y materiales didácticos con enfoque por competencias, para la elaboración del plan de trabajo semestral y la planeación didáctica con el respectivo plan clase de las unidades de aprendizaje correspondientes a cada maestro.	Acompañar a los docentes en las reuniones de academia durante el ciclo escolar en los calendarios 2014-B (Agosto-Enero); 2015-A (Febrero-Julio) 2015-B (Agosto-Enero). Ejecución del plan semestral de trabajo de la academia ciclo semestral (2014-B).

En cuanto a las fases de la intervención la primera tuvo dos etapas diferentes, una se enfocó en conseguir la autorización y respaldo de las autoridades y al diseño de la intervención, y la otra etapa fue el trabajo con el presidente de academia para diseñar de forma coordinada la planeación de la semana del colegiado.

La fase de implementación comenzó en el periodo junio- julio, en ella primero se trabajó en la reconstrucción de los conceptos clave desde el equipo elaborador para generar el plan de semestre. Una vez elaborado, el plan se llevó a cabo con los docentes en la semana de trabajo colegiado.

En la fase de evaluación se identificaron dos momentos clave, uno al cierre del trabajo con los docentes, a partir de los indicadores definidos, y otro hasta el término de toda la intervención.

La última fase de difusión consistirá en presentar al equipo directivo los resultados obtenidos y evaluar la posibilidad de replicar el modelo de trabajo en otras academias.

4.5 Plan de acción

Para la estructuración del Plan de Acción se representa una opción de planeación con formalización mínima. Cox (2003) propone cinco elementos: el resultado esperado (meta); la actividad; el responsable de cada actividad; el costo y el tiempo de realización.

Esta intervención se presenta en dos tipos de tablas:

- a) Descripción general de cada línea de acción respecto a sus metas y productos.
- b) Tablas que incluyen las actividades a realizar para el logro de las metas, incluyendo involucrados, recursos y tiempo.

Línea 1: Procesos internos de la academia

Propósito: Modificar los procesos internos de la academia, de un enfoque administrativo a un enfoque académico, para que se convierta en un espacio de aprendizaje.

Producto: Programación de actividades para desarrollar dos aspectos: A) administrativo institucional y B) académico.

META	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	INVOLUCRADOS	RECURSOS	TIEMPO
1.1 El 13 de junio los directivos de la institución y el presidente de la Academia de Matemáticas básica conocerán el resultado del diagnóstico y el objetivo de intervención, para obtener apoyos y recursos para la intervención.	Documento con las observaciones a la presentación del proyecto y lista recursos de apoyo.	Cronograma Espacios Lista de docentes Cafetería Materiales y recursos: computadora, cañón, mesas, papelería, salas o aulas.	Secretario de la institución y el presidente de Academia de Matemáticas Básicas.	Presentación multimedia Computadora	1 semana 2 sesiones de 2 horas con cada uno de los directivos en diferente día.
1.2 El 25 de junio el equipo de intervención habrá construido una generalización de los conceptos de acompañamiento, competencias docentes, estrategias y los objetivos de la academia. Para que el presidente de academia a través de acompañamiento conceptualice el enfoque por competencias.	Un organizador gráfico donde se construya el significado de acompañamiento, competencias docentes y la vinculación con las funciones de la academia.	Presenta todos los conceptos. Precisa e indica la comprensión del tema. Las palabras empleadas son los términos clave del tema de estudio. Las líneas revelan la conexión en el sentido de	Presidente y asesores.	Lecturas de acompañamiento, competencias docentes y objetivo de la academia Hojas blancas	3 horas

		la información claridad en el establecimiento de relaciones y conexiones		Pluma	
--	--	--	--	-------	--

META	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	INVOLUCRADOS	RECURSOS	TIEMPO
1.3 El 30 de junio el presidente de academia construye un programa de actividades para plantearlo al equipo de docentes con el propósito de lograr la participación y tomar en cuenta las opiniones de cada uno para la elaboración del plan de trabajo semestral durante la semana de trabajo colegiado.	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.	Programa : Actividades administrativas Actividades académicas.	Presidente de la Academia.	Formatos administrativos Plan sintético de la UAC Cañón Computadora	2 semanas. Sesiones de trabajo de 2 horas cada una
1.4 El 2 de julio el presidente de academia tiene el análisis de los resultados de la coevaluación docente del calendario 2014-A.	Lista de indicadores de desempeño docente a fortalecer.	Que identifique la frecuencia, intensidad y oportunidad que presentó la competencia.	Asesores y presidente	Instrumentos de coevaluación del cal. 2014-A	3 horas
1.5 El 7 de julio se gestiona el programa elaborado por el presidente de academia para llevarlo a cabo en la semana de trabajo colegiado.	Acta de acuerdos para el trabajo de la semana colegiada.	Que tenga las firmas de los docentes en común acuerdo.	Presidente y docente	Papel Plumas Computadora Cañón	1 hora
1.6 El 9 de julio se elabora la planeación didáctica de manera colegiada del Módulo I, de las cuatro unidades de aprendizaje curricular de matemáticas básica tomando en cuenta las estrategias docentes.	Planeación didáctica del Módulo I con las estrategias a utilizar en el aula.	Señalar la competencia genérica con los atributos competencia específica y disciplinares. Objetivos de aprendizaje Precisar los conocimientos,	Presidente de academia Asesores Docentes	Plan sintético Cañón Computadora Papelotes	Sesión de 4 horas

		habilidades y los valores. Encuadre. Secuencia didáctica (contenido temático). Tema, inicio, desarrollo y cierre. Recursos y materiales. Tareas, evidencias. Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa). Bibliografía.		Hojas Marcadores Plumas	
META	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	INVOLUCRADO	RECURSOS	TIEMPO
1.7 El 10 de julio el presidente tienen las modificaciones pertinentes que los docentes de manera colegiada realizaron al Módulo I del portafolio, de las cuatro unidades de aprendizaje curricular de matemáticas básicas.	Portafolio (Modulo I modificado).	Enseñanza basada en la resolución de problema.	Presidente y docente	Portafolio Apoyo bibliográfico	4 horas
1.8 El 12 de julio el presidente de academia realiza de manera colegiada el plan semestral para implementar en el semestre 2014-B.	Plan semestral	Que contenga mayor actividades académicas que fortalezcan al desempeño docente.	Presidente y docente	Formatos varios Computadora	4 horas

				Cañón Portafolio	
1.9 El 13 de septiembre 2014 se elabora la planeación didáctica del Módulo II, de las cuatro unidades de aprendizaje curricular, tomando en cuenta las estrategias y modificación de material didáctico basado en competencias.	Planeación del Módulo II, con estrategias, modificaciones del material didáctico (portafolio) y reactivos basados en competencias para exámenes.	<p>Señalar la competencia genérica con los atributos competencia específica y disciplinares.</p> <p>Objetivos de aprendizaje,</p> <p>Precisar los conocimientos, habilidades y los valores.</p> <p>Encuadre</p> <p>Secuencia didáctica (contenido temático).</p> <p>Tema, inicio, desarrollo y cierre.</p> <p>Recursos y materiales</p> <p>Tareas, evidencias</p> <p>Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa.</p> <p>Bibliografía.</p>	<p>Presidente de academia</p> <p>Docentes</p> <p>Asesores</p>	<p>Plan sintético</p> <p>Cañón</p> <p>Computadora</p> <p>Papelotes</p> <p>Hojas</p> <p>Marcadores</p> <p>Plumas</p>	Sesión de 4 horas

META	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	INVOLUCRADOS	RECURSOS	TIEMPO
1.10 El 11 de octubre del 2014 se elabora la planeación didáctica del Módulo III de las cuatro unidades de aprendizaje curricular tomando en cuenta las estrategias y elaboración de material didáctico basado en competencias.	Planeación del Módulo III, con estrategias, modificaciones del material didáctico (portafolio) y reactivos basados en competencias para exámenes.	Objetivos de aprendizaje, Precisar los conocimientos, habilidades y los valores. Encuadre. Secuencia didáctica (contenido temático). Tema, inicio, desarrollo y cierre. Recursos y materiales. Tareas, evidencias. Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa). Bibliografía.	Presidente de academia Docentes Asesores	Plan sintético Cañón Computadora Papeles Hojas Marcadores Plumas	Sesión de 4 horas.
1.11 El 03 de enero 2015 evaluar el plan semestral de academia del calendario 2014-B para retroalimentar y elaborar el plan del próximo semestre.	Documento de conclusiones de la evaluación.	Se describe claramente las áreas de mejora.	Presidente de academia Docentes Asesores	Formato FODA Computadora Cañón Formato de	Sesión de 4 horas.

				coevaluación.	
1.12 El 12 de enero 2015 el presidente de academia cuenta con un programa de actividades tomando en cuenta las observaciones a resolver del semestre anterior, para la semana de trabajo colegiado del calendario 2015-A (Febrero-Julio)	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.	Programa : Actividades administrativas. Actividades académicas.	Presidente de Academia	Formatos administrativos Plan sintético de la UAC Cañón Computadora	2 semanas.
1.13 El 15 de junio 2015 el presidente de la academia cuenta con un programa de actividades para el calendario 2015-B (Agosto-Enero).	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.	Programa: Actividades administrativas Actividades académicas	Presidente de la Academia	Formatos administrativos Plan sintético de la UAC Cañón Computadora	2 semanas

Línea 2. De formación y aprendizaje en los docentes.

Propósito: Acompañar y fortalecer a los docentes para la recuperación de las competencias, estrategias y materiales didácticos para la elaboración de la planeación didáctica del calendario 2015-A.

Producto: Planeación didáctica colegiada que contenga estrategias y materiales didácticos basados en competencias.

META	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	INVOLUCRADOS	RECURSOS	TIEMPO
2.1 El 7 de julio los docentes realizarán una sesión de análisis de	Lista de indicadores de	Que se identifique la frecuencia, intensidad y	Presidente y	Instrumentos de	2 horas

la coevaluación docente llevada a cabo en el semestre 2014 –A para identificar las características del desempeño docente.	desempeño docente, para fortalecerlos.	oportunidad que se presentó la competencia.	docentes	coevaluación docente	
<p>2.2 El 7 de julio se realizarán la sesión de conceptualización de acompañamiento, competencias docentes y los objetivos de la academia.</p> <p>Para que los docentes a través de acompañamiento conceptualicen el enfoque por competencias.</p>	<p>Un organizador gráfico donde construya el significado de acompañamiento competencias docentes y la vinculación con las funciones de la academia.</p>	<p>Presenta todos los conceptos.</p> <p>Precisa e indica la comprensión del tema.</p> <p>Las palabras empleadas son los términos clave del tema de estudio.</p> <p>Las líneas revelan la conexión en el sentido de la información, claridad en el establecimiento de relaciones y conexiones.</p>	<p>Presidente de academia</p> <p>Docentes</p>	<p>Lecturas de acompañamiento, competencias docentes y objetivo de la academia</p> <p>Hojas blancas</p> <p>Pluma</p>	2 horas
2.3 El 8 de julio se realiza sesión de trabajo sobre estrategias docentes basadas en competencias	Compendio de estrategias didácticas	Estrategias basadas en competencias	<p>Docentes</p> <p>Presidente</p>	<p>Computadora</p> <p>Hojas</p> <p>Cañón</p>	3 horas
2.4 El 9 de julio se realiza sesión de modificación de material didáctico (portafolio Módulo I)	Modificación del Módulo I del portafolio	Basado en competencias aprendizaje basado en problemas, métodos de casos y proyectos.	<p>Docentes</p> <p>Presidente</p>	<p>Portafolio</p> <p>Apoyo bibliográfico</p>	3 horas

2.5 10 de julio sesión de recuperación de la experiencia durante la semana de trabajo colegiado.	Bitácora de experiencias	Preguntas objetivas, claras	Presidente y docentes	Instrumentos de evaluación Formato de recuperación	2 hora
--	--------------------------	-----------------------------	-----------------------	---	--------

A continuación se presenta el desglose de actividades planeadas para el logro de cada meta.

Línea 1: Procesos internos de la academia.

Propósito: Modificar los procesos internos de la academia, de un enfoque administrativo a un enfoque académico, para que se convierta en un espacio de aprendizaje.

Producto: Programación de actividades, para desarrollar en dos aspectos a) administrativo institucional y b) académico.

Metas:

1.1 El 13 de junio los directivos de la institución y presidente de academia de matemáticas básica conocerán el resultado del diagnóstico y el objetivo de intervención, para obtener apoyos y recursos para la intervención.

Actividad		Responsable	Involucrados	2014							2015
				Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct.	Nov.	Dic.	Ene
Gestionar las fechas de las reuniones para presentar el problema a intervenir con los directivos		Asesores									
Reunión con los directivos de la institución sobre el problema a intervenir.		Asesores	Director, Secretario, Coordinador Académico								
Reunión con el presidente de academia de matemáticas básica para dar a conocer formalmente el resultado del diagnóstico y problema a intervenir.		Asesores	presidente de academia								
Recursos	Presentación multimedia y computadora, cañón, papelería.										
Producto	Relatoría con las observaciones a la presentación del proyecto y lista recursos de apoyo.										

1.2 El 25 de junio el equipo de intervención habrá construido una generalización de los conceptos de acompañamiento, competencias docentes, estrategias docentes y los objetivos de la academia. Para que el presidente de academia a través de acompañamiento conceptualice el enfoque por competencias.

Producto	Un organizador gráfico donde se construya el significado de estrategias docentes, acompañamiento, competencias docentes y la vinculación con las funciones de la academia.
----------	--

1.3 El 30 de junio se construye un programa de actividades para plantearlo al equipo de docentes con el propósito de lograr la participación y tomar en cuenta las opiniones de cada uno de ellos para la elaboración del plan de trabajo semestral durante la semana de trabajo colegiado.

Actividad		Responsable	Involucrados	2014							2015
				Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.
Enlistar las actividades para realizar el programa del proponer de la semana de trabajo colegiado		Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente								
Categorizar las actividades de manera académica y administrativa		Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente								
Priorizar las actividades a realizar primero académicas y según do administrativas.		Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente								
Diseñar el programa de actividades para el trabajo durante la semana		Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente								
Recursos	Formatos administrativos, Plan sintético de la UAC, cañón y computadora.										
Producto	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.										

	academia	academia								
Recursos	Formatos varios, computadora, cañón, portafolio									
Producto	Plan semestral									

1.9 El 13 de septiembre se elabora la planeación didáctica de manera colegiada del Módulo II, de la unidad de aprendizaje curricular de Matemática y Vida Cotidiana I, de la Academia de Matemática Básica, tomando en cuenta las estrategias docentes basadas en competencias.

Actividad	Responsable	Involucrados	2014							2015
			Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.
Organizar a los docentes en 3 equipos y se dividen dos temas del Módulo II.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Cada equipo discute y analiza los contenidos temáticos a desarrollar del tema que le corresponde del Módulo II.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Entregar materiales y recursos a los equipos para la elaboración y exposición del producto a desarrollar.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Seleccionan las estrategias y actividades para realizar con los alumnos basadas en competencias. Tomando en cuenta las aportaciones de Tovar M. (2011) y Fuentes L. (2013).	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Exposición del producto desarrollado por cada equipo en sesión de plenaria.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo								

realizados durante el semestre.	academia	docente								
Estructurar el instrumento de evaluación FODA, describiendo las experiencias del trabajo realizado.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Construir un documento con las conclusiones obtenidas en el FODA.	Presidente de academia	Presidente de academia y equipo docente								
Recursos	Formato FODA, computadora, cañón, formato de coevaluación.									
Producto	Documento de conclusiones de las evaluación.									

1.12 El 12 de enero 2015 el presidente de academia cuenta con un programa de actividades tomando en cuenta las observaciones a resolver del semestre anterior, para la semana de trabajo colegiado del calendario 2015-A (febrero-julio).

Actividad	Responsable	Involucrados	2014								2015
			Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	
Diseñar el programa de actividades para el trabajo durante la semana.	Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente									
Generar el acta de acuerdos de las actividades a realizar en la semana de trabajo colegiado.	Presidente	Presidentes y docentes									
Recursos	Formatos administrativos, plan sintético de la UAC, cañón y computadora.										
Producto	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.										

1.13 El 15 de junio 2015 el presidente de academia cuenta con un programa de actividades para el calendario 2015-B (agosto- enero).

Actividad	Responsable	Involucrados	2014								2015
			Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	
Diseñar el programa de actividades para el trabajo durante la semana.	Equipo de intervención y presidente	Equipo de intervención y presidente									
Generar el acta de acuerdos de las actividades a realizar en la semana de trabajo colegiado.	Presidente	Presidentes y docentes									
Recursos	Formatos administrativos, plan sintético de la UAC , cañón y computadora										
Producto	Programa de actividades a desarrollar en la semana de trabajo colegiado.										
Indicadores	Programa con mayor cantidad de actividades académicas.										

Línea 2. De formación y aprendizaje en el docente

Propósito: Acompañar y fortalecer a los docentes para la recuperación de las competencias, estrategias y materiales didácticos para la elaboración de la planeación didáctica del semestre cal. 2015-A.

Producto: Planeación didáctica colegiada que contenga estrategias y materiales didácticos basados en competencias.

Metas:

4.6 Indicadores de logro e instrumentos de evaluación

Como parte del proceso de intervención es necesario realizar un seguimiento y evaluación de lo que sucede con la institución a partir de esta experiencia, para ello se definieron algunos criterios e indicadores que permitan revisar el avance del proceso y los resultados obtenidos frente al problema de intervención.

A continuación se presentan los diferentes elementos que integran la propuesta y los indicadores a tomar en cuenta para su proceso de evaluación.

Criterio	Indicador	Evidencia	Instrumento
La resignificación de los conceptos	Define los conceptos de forma clara, incorporando elementos nuevos.		Esquema de Ra-P-Rp
	Utiliza ejemplos relacionados con su práctica para explicar los conceptos.	Lista de recuperación de ejemplos.	
El programa de la academia es significativo y fortalece las competencias docentes	El docente asiste de manera regular a las sesiones de trabajo.		Registro de asistencia
	El docente identifica la utilidad de las sesiones de trabajo, y reconoce que le ayudan en el desarrollo de sus competencias docentes.		Lista de cotejo
	El docente expresa que el contenido fue relevante con respecto a las estrategias didácticas para fortalecer su práctica docente.		Cuestionario
	El docente participa de manera efectiva en las sesiones de trabajo.		Lista de cotejo
La planeación general diseñada presenta estrategias didácticas acordes al	En el diseño de la planeación se identifican secuencias didácticas que integran las estrategias.	Planeación que presenta secuencias didácticas.	
	La planeación contiene estrategias didácticas acorde al enfoque por competencias.		Lista de cotejo (Tobón)

enfoque por competencias.	Se modifica el portafolio de evidencias y sus materiales y recursos didácticos desde el enfoque basado en competencias.	El portafolio	
Se cuenta con planeación colegiada	El docente comparte experiencias y conocimientos.		Encuesta
	El docente participa de manera democrática para la toma de decisiones.		Lista de cotejo
	El docente Identifica una forma nueva de trabajo colegiado.		Encuesta
	Se genera un documento que presenta la firma con todos los docentes que participan.	Planeación didáctica	

Capítulo V: Implementación y resultados

En este capítulo se describe la intervención realizada en la Preparatoria 9 del SEM de la UdeG, la cual tuvo como objetivo “fortalecer las competencias docentes relacionadas con las estrategias y elaboración de recursos didácticos, para que respondan al enfoque de aprendizaje por competencias”.

Como estructura del apartado se presenta en primera instancia la descripción general del proceso de intervención, a partir de la experiencia de implementación.

En un segundo momento se evalúa la intervención teniendo como referencia los indicadores de evaluación definidos desde la planeación del proceso. Por último se califica respecto al conflicto de intervención, que es identificado a partir del diagnóstico.

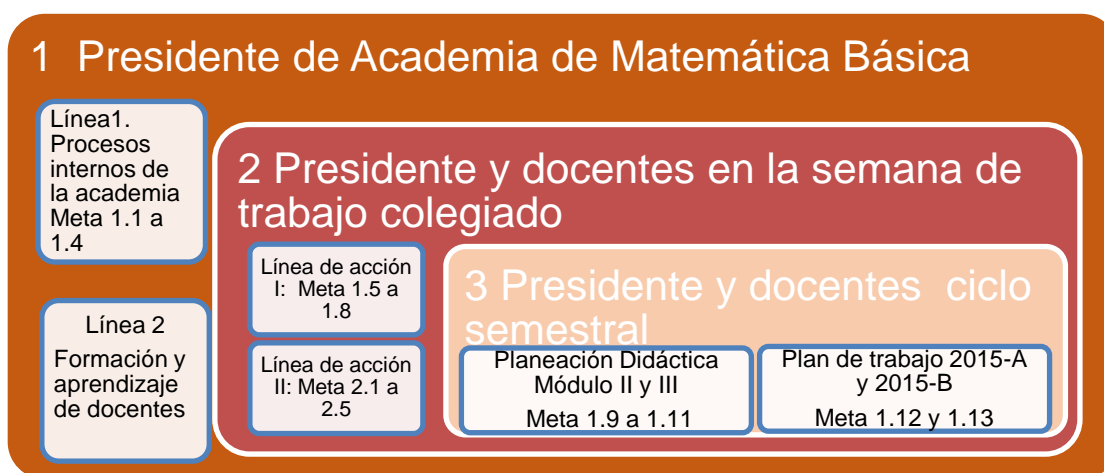
5.1 Recuperación de la intervención

Este apartado describe lo realizado, hasta el momento, tomando como referencia los momentos de la intervención e incluye el proceso de gestión del espacio y apoyo institucional, así como la metodología de la academia.

En una segunda etapa se retoma la formación del docente. La descripción se obtiene a partir de la bitácora de trabajo realizada por las responsables de la intervención, en la cual, tras cada sesión o actividad realizada se generó una bitácora de las diferentes actividades.

Como punto de referencia se presentan, en la Ilustración 2, los tres momentos que fueron planteados en el diseño de la intervención y que están vinculados con las líneas de acción. Este esquema es la base para la recuperación del proceso, de tal forma que en los siguientes párrafos se compartirá la experiencia vivida hasta el corte realizado a principios del mes de septiembre de 2014.

Ilustración 1: Esquema de trabajo de academia



En cuanto al corte realizado sobre el primer momento de la intervención, que implicó el trabajo con el presidente de academia, solamente se desarrolló la Línea de Acción 1, en específico el trabajo de las metas 1.1 a 1.4.

En el segundo momento, con el presidente de academia y docentes durante la semana de trabajo colegiado, se exponen las dos líneas de acción y las metas 1.5 a 1.8, así como de la 2.1 a 2.5.

Finalmente en el tercer momento de trabajo con el presidente y los docentes con la Línea de Acción 1, se recupera la experiencia de dos periodos, durante el semestre de agosto a diciembre se planearon las metas 1.9 a 1.11, mientras que para el periodo enero a junio 2015 se tienen consideradas de la 1.12 y a la 1.13.

Cabe señalar que de la meta 1.9 a la 1.13 no se presentan resultados, porque aún no se llevan a cabo las actividades correspondientes así como las metas con respecto a la línea 2, no están programadas hasta revisar los resultados de la semana de trabajo colegiado.

5.1.1 Gestión del espacio y apoyo institucional

Una vez realizado el diagnóstico, el 13 de junio se inició el proceso para obtener por parte de las autoridades institucionales la autorización para la intervención. Primero se concertaron citas con el Secretario y con el Coordinador Académico, a quienes se les presentaron los resultados del diagnóstico y el plan de intervención.

El Secretario comentó que estaba de acuerdo con el proyecto, que le parecía completo y con mucha relevancia para incrementar los indicadores de desempeño de los docentes y trabajar con las estrategias didácticas que el COPEEMS menciona en el dictamen emitido tras la última evaluación; de esta forma otorgó el respaldo para realizar la intervención.

El coordinador académico preguntó por qué se realizaba esta intervención en el área de matemáticas y no en otra academia, considerando que desde su punto de vista las actividades en las que el equipo de intervención tiene mayor presencia, pertenecen a la Academia de Biología y de Bienestar Individual y Social, que están integradas al departamento de Ciencias Naturales y de la Salud.

Ante el cuestionamiento del coordinador académico se respondió que se decidió tomar la unidad de aprendizaje de matemáticas debido a que tiene mayor peso curricular en el plan de estudios, pues se imparte durante todos los semestres del bachillerato, a diferencia de las otras unidades de aprendizaje que se imparten sólo en un semestre, por lo cual no sería tan fácil identificar los resultados y su impacto en el aprendizaje de los alumnos, pues al no haber una seriación no se hace evidente el avance en el proceso de enseñanza.

En cuanto a las responsabilidades del equipo de intervención se enmarcó que la propuesta se diseñó desde la gestión directiva como un proceso de mejora continua y calidad educativa, y que tiene como punto de referencia generar y movilizar al grupo de docentes de la academia para que se resignificaran y fortalecieran los conceptos relacionados con su práctica educativa desde el enfoque de competencias.

Posteriormente se gestionó el 25 de junio, de manera personal, un espacio con el presidente de la academia para presentarle las líneas de acción y metas a cumplir. El presidente mencionó que aunque se influenciara a una pequeña parte en los docentes sería significativo para la institución y aseguró que estaba de acuerdo en participar y cooperar en cualquier actividad, siempre y cuando fuera para mejorar la calidad educativa de la institución.

Una situación inesperada fue que a partir del trabajo con el presidente de la academia de matemáticas, otras academias, como Biología y Química, conocieron los propósitos de la intervención y se acercaron a solicitar información para llevar a cabo este mismo ejercicio.

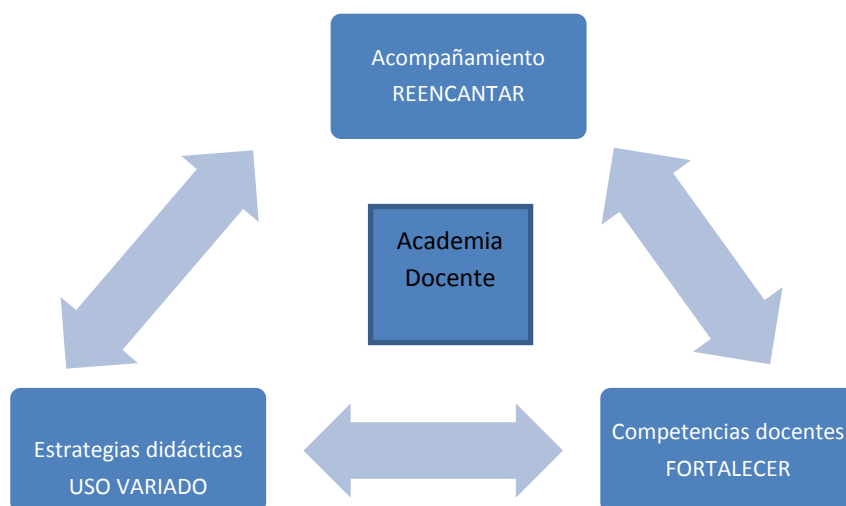
5.1.2 Formación de equipo de intervención

Después de conseguir la autorización y que el presidente de academia aceptara ser parte del equipo elaborador, inició formalmente el trabajo del primer momento de la intervención con la Línea de Acción 1.

En esta etapa se realizó la primera reunión colegiada con la intención de construir, de forma colectiva, los conceptos de competencias docentes, acompañamiento y objetivos de la academia.

A partir de la reunión se acordó que por acompañamiento docente se entendería trabajar por reencantar al educador, es decir, que éste se motive de tal forma que le sea atractivo participar en las actividades de la academia. Como producto principal de la sesión se generó un gráfico donde se presenta la idea de cada concepto y la relación entre sí.

Ilustración 2: Articulación de conceptos para la semana de trabajo colegiado



La segunda reunión de trabajo se realizó el 30 de junio, en ella se construyó un programa preliminar para la semana de trabajo colegiado, con la intención de presentarlo al equipo de docentes para involucrarlos en la planeación y tomar en cuenta sus opiniones.

Se revisó también la propuesta inicial generada por el equipo de intervención, la cual se complementó con varias actividades, entre ellas la presentación de un experto, externo a la institución, para generar un ambiente de mayor atracción al trabajo de la semana académica.

Sin embargo, al revisar con más detalle la intervención de un especialista, se detectó que en la institución labora el Dr. Julián Molina, Diplôme d'Études Approfondies en Épistémologie et Histoire des Sciences et des Techniques y del Diplôme d'Études Approfondies, Grade de Master en Philosophie, de la Université de Nantes, en Francia, por lo que se optó por invitarlo a dar una plática sobre el tema de estrategias didácticas para matemáticas.

En la sesión también se determinó que tres días de la semana se trabajará con un horario de 9: 00 a 12: 00 horas; se elaboró un plan de trabajo y de cada sesión se generó una orden del día (ver anexo 3).

Después de revisar instalaciones como posibles áreas de trabajo, se decidió que la Sala de Gobierno, dentro de la institución, es el lugar que dispone de mesas de trabajo, equipo multimedia, de sonido, así como aire acondicionado, elementos que propician un ambiente de aprendizaje adecuado al plan de trabajo.

En esta etapa fue muy importante la respuesta del presidente de academia, quien se involucró totalmente en el proceso, de tal forma que se apropió del proyecto. El directivo organizó sus horarios de clase para estar todo el tiempo en el proceso de planeación, además su disposición permitió integrar un equipo elaborador que construyera de forma colegiada.

El 2 de julio el equipo de intervención, junto con el presidente, decidió no llevar a cabo esta meta como estaba planeada para no exponer a los docentes, ya que a pesar de que se respetaría el anonimato, se sentirían evidenciados y no acompañados en su formación, por lo cual se reestructuró la actividad.

5.1.3 Semana de trabajo colegiado

Previo a la reunión de la semana de trabajo colegiado con los docentes de la Academia de Matemáticas Básica, se realiza la invitación vía electrónica a cada uno de los integrantes. El propósito de esta sesión de trabajo es elaborar una cta de acuerdos para la jornada de la semana colegiada.

El 7 de julio se inició el segundo momento de trabajo del presidente de academia con los docentes. Se gestionó el programa creado por el equipo elaborador para llevarlo a cabo en la semana de trabajo colegiado, registrando una asistencia del 100%.

Bienvenida a la primera sesión de trabajo

El Mtro. Secretario dio la bienvenida con un discurso sobre cómo es que este trabajo apoyaría el proceso de permanencia al SNB. De todo su discurso (Anexo 4), se rescató de la relatoría el siguiente párrafo:

“Se ha platicado consensualmente con los directivos acerca de que se desarrollaban ciertas inercias que obstruyen la innovación, creatividad, en los alumnos, por ello se ha tratado de buscar nuevos elementos que nos apoyen con este nuevo enfoque que nos obliga a utilizar nuevos modelos que dejen atrás el modelo tradicional; los invito a hacer un autoexamen para que noten si realmente se cumple la calidad y examinen los resultados y vean lo que estamos obteniendo. El trabajo del día de hoy tiene como objetivo apoyar el trabajo académico del colegio de matemáticas, siendo un trabajo de asesoría, acompañamiento, para seguir sin temor, sin censura, sin afectación y se trata de detectar las problemáticas y planteamiento a consideración para los propios responsables para que estos trabajos avancen de la mejor forma en la academia, el cual se fundamenta en los resultados que ustedes mismos han externado y que ellas han configurado en un conjunto de causas y efectos, problemas y soluciones, no podemos cerrarnos, debemos abrirnos a la evaluación y ser observados, no debe preocuparnos, y les garantizo que no existe la idea de señalar errores, sino de establecer soluciones.”
(Fragmento del discurso del Secretario)

Ilustración 3: Discurso de bienvenida de la Semana de Colegiado



Presentación del plan semestral

Después de la bienvenida se trabajó con la documentación institucional, el presidente de academia presentó el plan de trabajo semestral (Anexo 5), sobre el cual se aclaró a los integrantes de la academia que la intención es reconstruirlo con ellos. De todos los puntos presentados en este espacio, se tomaron acuerdos sobre el plan de trabajo del tercer momento de la intervención, definiendo los días que se dedicarían a ello.

Se fijó la primera reunión el lunes 22 de septiembre a las 12:00 horas. Las tres academias sesionarán una cada hora. La segunda reunión se pactó para el martes 28 de octubre a las 12:00 horas y la tercera quedó sujeta a autorización para el 26 de noviembre a las 12:00 horas en el plantel Santa Anita.

Presentación intervención educativa.

Una vez acordado el plan semestral se presentó el proyecto educativo por parte del equipo de intervención. Se inició la presentación compartiendo los resultados del diagnóstico, la estrategia de intervención y el plan de acción, además de presentar el programa de actividades a desarrollar durante la semana de trabajo colegiado.

Ilustración 4: Presentación de la intervención al equipo docente



Hasta el párrafo anterior se presentó el desarrollo de una parte de la Línea 1, donde las actividades realizadas tienen que ver únicamente con el equipo elaborador y simultáneamente, con respecto a la Línea 2 de formación y aprendizaje del docente, empieza el segundo momento con el trabajo del presidente y los docentes de la academia.

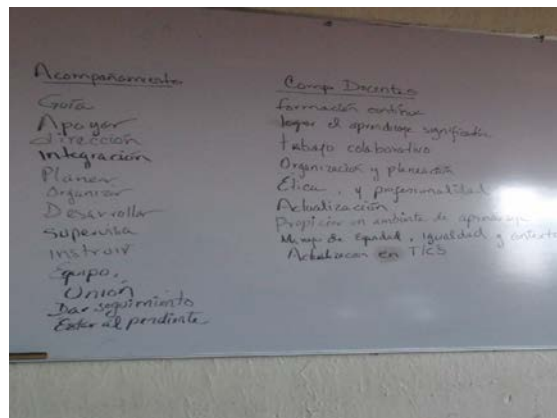
Reconceptualización de conceptos

En la misma sesión del 7 de julio se trabajó con la reconceptualización de las percepciones de acompañamiento y competencias docentes, además se revisó el objetivo de la academia con base en el esquema estructurado por el equipo elaborador. Para ello se le entregó a cada profesor el esquema de Ra-P-Rp (Respuesta anterior-Pregunta-Respuesta posterior) y contestaron los conocimientos previos, en el espacio de Ra, y a manera de lluvia de ideas se escribieron en el pizarrón las palabras clave de cada concepto.

Ilustración 5: Profesores respondiendo al formato Ra-P-Rp



Ilustración 6: Lluvia de ideas para construir conceptos



Para continuar con el proceso de reconceptualización se organizó a los docentes en equipos y se les entregaron las lecturas para que revisaran desde referentes teóricos los conceptos de competencias, acompañamiento y objetivos de academia. Además de las lecturas a los maestros se les entregaron materiales de trabajo como papeletas, marcadores, etc. A cada equipo se le asignó diferente concepto, para que a partir de la lectura analizara y elaborara un gráfico que permitiera explicar cada concepto desde la perspectiva del autor.

Los docentes participaron de manera activa en la elaboración de los gráficos y fue notable en los equipos el trabajo en conjunto, mediante el cual se demostraron sus habilidades, delimitando las funciones a partir de lo que reconocieron como sus fortalezas.

Ilustración 8: Formación de equipo



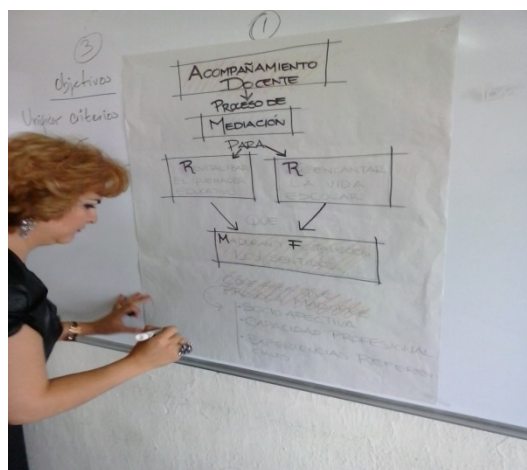
Ilustración 7: Trabajo colaborativo



Una vez terminados los gráficos se compartieron en plenaria, primero se revisó el concepto de acompañamiento, después el de competencias docentes y por último los objetivos de academia.

Con respecto al concepto sobre el acompañamiento docente se definió que es un proceso de mediación para revitalizar el quehacer educativo y reencantar la vida escolar, que madura y fortalece los sentidos socioafectivos, capacidad profesional y experiencias referenciales (Ilustración 10).

Ilustración 9: Organizador del equipo sobre acompañamiento docente



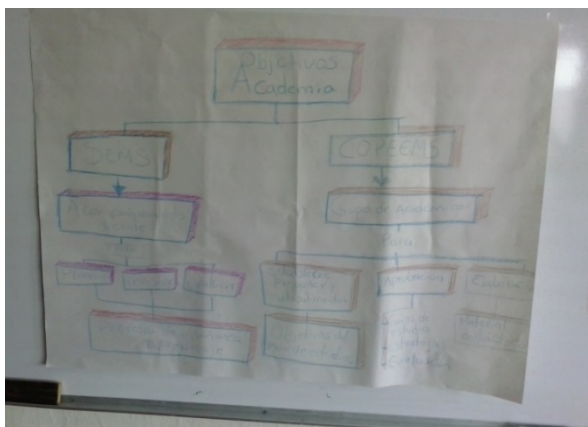
Un equipo expuso el trabajo sobre las competencias docentes y partir de un mapa mental, identifica las ocho competencias y las expone al resto de sus compañeros.

Ilustración 10 Mapa mental sobre las competencias docentes



Finalmente compartió información el equipo que trabajó sobre el tema de los objetivos de academia. Los docentes elaboraron un mapa conceptual con el que explican el objetivo de la academia desde la perspectiva de SEMS y de

Ilustración 11: Mapa conceptual sobre el objetivo de las academias



COPEEMS, y determinaron en plenaria que advertían que el COPEEMS tiene más claros los objetivos de la academia con respecto a la importancia de estrategias y elaboración de materiales didácticos, así como en considerar a todos los académicos para la toma de decisiones, situación que le da mayor importancia al logro de las competencias docentes.

Una vez que terminaron las exposiciones se realizó una plenaria y los docentes escribieron la última respuesta posterior (Rp) del formato Ra-P-Rp que se había entregado al inicio de la sesión.

Coevaluación docente

Con respecto a la revisión de coevaluación docente programada para este día, se decidió transferirla a la siguiente sesión, pues el tiempo establecido se prolongó

por una hora, ya que los docentes estaban muy motivados con la actividad anterior. Ante dicha razón se repartieron 2 indicadores del instrumento de observación docente a cada uno de los profesores, para abordarlos en la siguiente mesa de trabajo.

Segunda sesión de trabajo.

Para el 9 de julio, el segundo día de trabajo, se realizó una actividad para recuperar la sesión anterior y se retomó la actividad pendiente.

Coevaluación

Esta actividad la llevó a cabo el presidente de academia, previamente se había dejado de tarea a cada uno de los maestros llevar a la reunión un ejemplo de su sesión de clase, en la cual se pudiera evidenciar cómo desempeña los indicadores del instrumento de la coevaluación docente que se utiliza para la observación académica. (Anexo 7)

Ilustración 12: El equipo docente revisando la coevaluación



Siguiendo la estructura del formato los profesores revisaron las actividades que se desempeñan, y se les pidió que buscaran un ejemplo entre sus clases para mostrar dos de los elementos del formato. Los profesores participaron de manera activa y no sólo mencionaron un ejemplo sobre el indicador que les corresponde, sino que además otros compañeros también comentaron su experiencia.

Exposición del Mtro. Julián Molina

Una vez terminada la revisión del trabajo de coevaluación, el Mtro. Molina, quien fue el invitado para hablar sobre las estrategias educativas en matemáticas, en su

exposición hizo referencia al origen de las estrategias, dejando muy claro su relación con el proceso para lograr una meta.

Ilustración 13: Presentación del Mtro. Molina



Exposición de estrategias docentes.

Después de revisar el concepto de estrategia y su relación con las matemáticas, se trabajó en la revisión de ejemplos de tácticas diseñadas para el trabajo por competencias; se expuso una presentación multimedia con las características y elementos que las constituyen, así como su clasificación de acuerdo a su meta.

A partir de la exposición se organizaron equipos para que unificaran criterios sobre cuáles estrategias les podían servir para su planeación didáctica. Para llevar a cabo esta actividad se entregaron a los docentes lecturas que presentaban ejemplos de estrategias basadas en competencias, diseñadas principalmente para matemáticas.

Ilustración 14: Exposición sobre estrategias



Tercera sesión de trabajo

El 11 de julio se realizó la sesión correspondiente al tercer día de trabajo, el objetivo fue la modificación del material didáctico para incorporarlo en las estrategias educativas adecuadas e implementarlo en la planeación.

Primero se organizó a los docentes en cuatro equipos. Se repartió a cada equipo un tema del Módulo I de la Unidad de Aprendizaje de Matemática y Vida Cotidiana I y además se les entregó un ejemplo de secuencia didáctica en matemáticas correspondiente a esa unidad de aprendizaje tomado de secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias de Tobón (2010).

En las competencias de Tobón (2010) se identifican los elementos que debe contener la planeación y se retoma el dato principal sobre la contextualización, mismo que se explica y describe claramente para que los docentes tomen como punto de partida la estrategia que posteriormente se implementará en la planeación.

Los educadores llenaron el formato de la planeación, específicamente el espacio en el cual se explicitan las actividades a desarrollar en el curso, tomando en cuenta los diferentes momentos de la clase, la apertura, el desarrollo y el cierre de la sesión.

Uno de los elementos más importantes en las modificaciones a la planeación fue identificar el problema significativo del contexto, la utilización de los verbos auxiliares de Bloom (2000) y Biggs (2006), así como la elección de la estrategia.

Ilustración 15 : Elaboración de planeación



El trabajo se inicia con la modificación a la planeación didáctica para agregar estrategias basadas en competencias y la modificación a los materiales didácticos, en este caso al cuaderno de trabajo que se venía utilizando como portafolio.

Para el 11 de julio el equipo elaborador realizó la recuperación de la experiencia durante la semana de trabajo colegiado, esta se obtuvo a partir de la bitácora de cada día.

Las respuestas más recurrentes con las experiencias durante el trabajo colegiado son:

- Les gustó participar en las sesiones de trabajo.
- Es importante conocer las experiencias de trabajo áulico de sus compañeros como ejemplo a seguir.
- La contextualización es importante en la planeación didáctica, para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje,
- Fortalecieron el compañerismo, resaltando la forma diferente de trabajar dentro de la academia.

Del trabajo en la semana de colegiado llamó la atención que no sólo participaron los maestros de la Academia de Matemática Básica, sino que se integraron tres maestros que no pertenecían a esta. Es importante reconocer que a pesar de que algunos profesores también participan en otras academias y que

estaban trabajando de manera simultánea en otras aulas, se tuvo una asistencia del 80% al 100%.

5.2 Evaluación desde los indicadores de logro

En el diseño de la intervención se definieron criterios e indicadores que permitieran evaluar el avance del proceso, este apartado presenta la recuperación de lo que se ha realizado hasta ahora desde esa perspectiva.

Los criterios definidos fueron cuatro:

1. Resignificación de los conceptos.
2. Significatividad del trabajo de academia a los docentes.
3. Planeación general diseñada que incluya estrategias didácticas acordes al enfoque por competencias.
4. Planeación elaborada en colegiado.

5.2.1 Resignificación de conceptos

Los indicadores de este primer criterio refieren que los educadores deben definir los conceptos de competencias docentes y acompañamiento de forma clara, incorporando elementos nuevos y que utilicen ejemplos relacionados con su práctica. Para obtener la evidencia se aplicó el instrumento del esquema Ra-P-Rp, que consiste en contestar 4 preguntas para conocer los conocimientos previos acerca de los conceptos e incorporar los nuevos elementos aprendidos. (Anexo 5).

A partir de este instrumento se identificó que en la primera pregunta ¿Qué entiendes por acompañamiento docente? se modificaron las respuestas de la columna “respuesta anterior” a la “respuesta posterior”. En un principio más del 80% de los docentes refirió que el acompañamiento docente es el que se da a los alumnos y sólo el 20% mencionó que se relacionaba con hacer equipo en la academia.

En la respuesta posterior (Rp) el cambio se identifica en que ahora definen el acompañamiento docente como un proceso de mediación para revitalizar el quehacer educativo, reencantar a la vida escolar que brinda confianza, que provoca la madurez socioafectiva, capacidad profesional y experiencias. Esta definición fue la definición generada en el plenario.

La segunda pregunta consistía en mencionar las competencias docentes que conocían. En la “respuesta anterior” sólo mencionan 6 de las 8 competencias sin ser demasiado consistentes, es decir, cada docente sólo escribe una o dos. Sin embargo en la “respuesta posterior” no solo aparecen escritas las 8 competencias, cada una de ellas es mencionada más veces (Tabla 13). Esto arroja evidencia de que los docentes al terminar este trabajo incorporaron elementos nuevos y fortalecieron los conocimientos previos sobre el tema.

Tabla 1: Resultados del formato Ra-P-Rp de la primera pregunta

Respuesta anterior (Ra)		Respuesta posterior (Rp)	
Planificar los saberes	4	Planificar los saberes (3)	10
Formación continua	3	Formación continua (1)	6
Evaluación	1	Evaluación (5)	6
Construir ambientes de aprendizaje	1	Construye ambientes de aprendizaje (6)	6
Domina saberes	1	Domina saberes (2)	6
Participar en proyectos	1	Participa en proyectos (8)	2
		Contextualiza (4)	4
		Desarrollo integral de los alumnos (7)	3

El tercer reactivo pedía a los docentes que describieran cuáles son los objetivos de la academia. Los educadores mencionan en la “respuesta anterior” (Ra), que se reúnen para planear, establecer acuerdos, evaluar y cumplir con un objetivo administrativo.

En cambio en la “respuesta posterior” (Rp) los docentes describen con mayor claridad que los objetivos de la academia son acompañarlos en la planeación, revisión y evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje, así como establecer, proponer y retroalimentar los objetivos del plan de estudio,

además la elaboración de materiales didácticos y la aprobación de guías de estudio.

La pregunta número cuatro, referente a cuáles estrategias didácticas conocen los maestros basadas en competencias, arroja que sólo se tiene la “respuesta anterior”, pero no la “respuesta posterior” ya que la sesión se prolongó con los otros conceptos.

Las respuestas obtenidas en el formato Ra-P-Rp permiten suponer que los docentes incorporaron nuevos elementos, por lo cual se logró el primer indicador, como se indica en la tabla 11.

Con relación al segundo indicador en el ejercicio que implicó analizar con los docentes su práctica a partir del instrumento de evaluación institucional, se logró evidenciar que los docentes pudieron ejemplificar desde su práctica cada uno de los conceptos revisados. La tabla 12 presenta una lista de estos ejemplos.

Tabla 2: Lista de recuperación de ejemplos

Criterio	Actividades	Ejemplo
Competencias comunicativas	Logra motivar a los alumnos y demuestra que se preocupa por ellos.	El profesor comenta que un chico en particular, que se bloqueaba y era de “no me veas” para que no le preguntará, siempre estaba asustado en las primeras sesiones, y hasta que se sintió acompañado y le afirmaba que su participación era importante y oportuna, empezó a trabajar, salió de su zona de confort y logró trabajar igual que el resto del grupo.
	Promueve el trabajo en equipos para incentivar la cooperación y el trabajo basado en problemas y orientado a proyectos.	El docente para que sus alumnos trabajen de manera colaborativa, ejemplifica que el equipo de fútbol de Alemania, actualmente campeón mundial, no podría haber llegado a la final si no trabajaban todos en un mismo sentido, de modo que con uno que falle, afecta a todo el equipo. Esto afirma que cada uno de los integrantes tiene una función importante en el logro de sus objetivos y/o metas.
Competencias pedagógicas	Pone en práctica la formación formativa mediante la revisión de tareas, trabajos y exámenes.	La estrategia que utilizo para evaluar durante la clase, ya que tengo 15 grupos a mi cargo, es observándolos en todo momento, primero para que se sientan importantes, segundo para darme cuenta qué les hace falta a los alumnos para aclarar y retroalimentar; en cuanto a la revisión de tareas y portafolio lo hago con la calificación de ejercicios claves de cada uno de los temas vistos, y

		así me doy cuenta si quedó claro el tema.
Competencias socioafectivas	Alienta a los estudiantes para que expresen sus opiniones en un marco de respeto y las toma en cuenta.	El docente ejemplifica que motiva los alumnos a la participación y evita evidenciarlos si el comentario o resultado no es correcto al tema o problema, para que el alumno se sienta respetado y tomado en cuenta y con esto siga participando.

Los datos anteriores permiten señalar que con relación a este primer criterio la intervención logró la incorporación de elementos nuevos en el discurso de los docentes y que pueden identificar en su práctica ejemplos de las competencias docentes.

5.2.2 Significatividad del trabajo de academia a los docentes

El segundo criterio consiste en que “el programa de la academia es significativo y fortalece las competencias docentes”.

Para evidenciar los supuestos se toman en cuenta cuatro indicadores. Primero el docente asiste de manera regular a las sesiones de trabajo, después el educador identifica la utilidad de las sesiones de trabajo y reconoce que le ayudan en el desarrollo de sus competencias docentes, en un tercer indicador el maestro expresa que el contenido fue relevante con respecto a las estrategias didáctica para fortalecer su práctica educativa y en el cuarto el docente participa de manera efectiva en las sesiones de trabajo.

Con respecto a la asistencia de los catedráticos a las sesiones de trabajo colegiado, se observa que es superior a los 15 docentes que pertenecen a la Academia de Matemáticas Básica, ya que también participaron integrantes de las academias de Matemática Avanzada y Aplicada.

Tabla 3: Lista de asistencia a la semana de colegiado

Fecha	15 docentes de la academia de matemática básica	Participantes de otras academias	Total de asistencia
7 de julio	15	4	19
9 de julio	11	4	15
11 de julio	13	4	17

La tabla anterior nos muestra que en promedio la asistencia exclusiva de la academia es de 86%, pero si se considera el total de docentes que asistieron frente al total que tenía que asistir, se puede decir que es 100%.

El segundo indicador refiere a que el educador identifique la utilidad de las sesiones de trabajo y reconozca que le ayudan en el desarrollo de sus competencias docentes. La forma de evidenciar este indicador es a través de la lista de cotejo que incluye los siguientes datos.

Tabla 4: Utilidad de las sesiones y trabajo y desarrollo de competencias.

Actividad	Si	No
1 Asistí puntualmente a las sesiones de trabajo	9	6
2 Mostré evidencias del trabajo realizado	15	0
3 Agregué elementos nuevos a mi discurso	15	0
4 Reconceptualicé los conceptos revisados	15	0
5 Me di cuenta de que el trabajo realizado en la academia me ayuda a fortalecer las competencias docentes	14	1
6 Cumplí con solicitado en cada sesión	15	0

La tabla anterior nos muestra que fueron útiles las sesiones de trabajo colegiado, pues la mayoría de los maestros entregó los productos solicitados, además agregó elementos nuevos para fortalecer las competencias docentes.

Con respecto al tercer indicador se aplicó un cuestionario de 5 preguntas para evidenciar si fueron relevantes las estrategias didácticas para fortalecer su práctica profesional. En la siguiente tabla se presentan las respuestas más recurrentes.

Tabla 5: Relevancia de las estrategias didácticas para fortalecer la práctica docente.

Pregunta	Respuesta más recurrente
¿Qué propuesta puedes aportar al trabajo colegiado?	Que realicen talleres de este tipo en donde verdaderamente trabajemos en nuestras unidades de aprendizaje. Que la retroalimentación nos ayuda a crecer y a fortalecernos porque identificamos las áreas de oportunidad.
Describe algunas de tus experiencias significativas que encuentras en esta nueva forma de trabajo colegiado.	Que fue muy participativo. Conocer las experiencias de los compañeros. Que las estrategias didácticas son muy importantes. Forma de trabajar en equipo y compañerismo.
Menciona qué actividades realizadas en esta semana de trabajo colegiado fortalecieron los objetivos de la academia.	Las estrategias docentes. Entendimiento de los temas que tenemos que planear. Cuando nos distribuimos los temas por equipo. Presentar un organizador gráfico con lo más significativo.
¿Qué ventajas identificas de las sesiones de trabajo para el desarrollo de tus competencias docentes?	Nos ayuda con la retroalimentación a reconocer las estrategias. Que ahora ya las tengo identificadas más claramente. Enriquecer nuestro trabajo. Facilitan el reconocer nuestras habilidades y deficiencias.
¿Qué propuesta puedes aportar al trabajo colegiado?	Que realicen talleres de este tipo en donde verdaderamente trabajemos en nuestras unidades de aprendizaje. Que la retroalimentación nos ayuda a crecer y a fortalecernos porque identificamos las áreas de oportunidad.

En las respuestas anteriores se puede ver que por lo pronto, en el discurso de los profesores, sí fueron relevantes las estrategias didácticas para fortalecer su práctica docente.

Finalmente se presenta el indicador sobre si el docente participó de manera efectiva en las sesiones de trabajo. Se realizó la siguiente lista.

Tabla 6: Participación efectiva de los docentes en las sesiones de trabajo colegiado

Actividad	Si	No
1 Compartí experiencias de trabajo	12	3
2 Participé de forma activa y colaborativa	12	3
3 Mostré evidencias del trabajo realizado	15	0
4 Cumplí con solicitado en cada sesión	15	0

Los datos anteriores arrojan que aunque algunos docentes no compartieron sus experiencias de trabajo, pues en esa actividad no estaban presentes ya que participan en otras academias, finalmente sí cumplieron con los productos solicitados.

5.2.3 Planeación general diseñada que incluya estrategias didácticas acordes al enfoque por competencias

El tercer criterio consiste en diseñar la planeación que incluya estrategias acordes al enfoque por competencias, los indicadores son tres.

Primero en el diseño de la planeación se identifican secuencias didácticas que integran las estrategias. En segundo lugar la planeación contiene estrategias didácticas acorde al enfoque por competencias y con el tercer indicador se modifica el portafolio de evidencias, sus materiales y recursos didácticos desde el enfoque basado en competencias.

Para lograr evidenciar el primer indicador, sobre el diseño de la planeación, se identifican secuencias didácticas que integran las estrategias acordes al enfoque por competencias; se toma como referencia el formato de la planeación didáctica de la institución.

La siguiente tabla muestra un segmento del formato de la planeación didáctica, donde se puede observar en la primera fila cómo se estaba trabajando con respecto a las estrategias. En cambio en la segunda fila se aprecian en la misma sesión los nuevos elementos que se integran a la planeación, los cuales son: la estrategia, acorde al enfoque por competencias, y las actividades a desarrollar de forma que se vayan logrando los diferentes aprendizajes los recursos y materiales. Para la evidencia se utilizaron los verbos auxiliares de la taxonomía de Bloom y Krathwohl (2000).

Tabla 7: Ejemplo de secuencia didáctica.

Temas y duración (h)	Apertura	Desarrollo	Cierre
Sesión 7 (1h) Números Racionales	Se retoma el reporte y/o organizador gráfico realizado en la sesión anterior y se comenta la utilidad de la notación científica. Se revisa la página 17 del cuaderno de trabajo. Por medio de lluvia de idea se comenta en dónde más hacen uso de la notación desarrollada y científica en su vida.	El alumno comenta que utilidad le da en su vida y resuelve los ejercicios de la página 18 del cuaderno de trabajo.	Revisión de los resultados de los ejercicios realizados y comentarios de sus procedimientos.
Sesión 7 (1h) Números Racionales	El docente inicia con el siguiente ejemplo: $3+2 \times 5$ y pregunta cuál sería el resultado. Posteriormente contextualiza esa operación con las compras en una tienda: qué sería si la galleta cuesta \$3 y el refresco cuesta \$5 y te pido que me traigas una galleta y dos refrescos ¿cuánto es el dinero que te debo dar?	El alumno en plenaria opina los posibles resultados de la primera propuesta, posteriormente contextualizando el problema, el alumno comprende y relaciona las jerarquías en una operación. Resuelve los ejercicios de la página 20 en el cuaderno de trabajo, sin calculadora.	En plenaria exponen los resultados de los ejercicios establecidos y anotan en su cuaderno la importancia de uso de los números racionales. Resolución de ejercicios de práctica establecidos en el cuaderno de trabajo y su revisión. Tarea: crear un ejemplo de la vida cotidiana donde se involucren las jerarquías de operaciones y signos de agrupación.

El segundo indicador consistió en identificar si la planeación contiene estrategias didácticas acordes al enfoque por competencias, para evidenciar este supuesto se tomó el mismo ejemplo de planeación anterior y se utilizó una tabla de cotejo con los siguientes elementos.

Tabla 8: Elementos que determina la estrategia por competencia Tobón (2010).

Elemento	Secuencia anterior	Secuencia actual
Verbo operativo.	Revisar, comentar, resolver revisar.	Plantea, comprende, relaciona, resuelve, comparte.
Estrategia.	No	Si
Contenido componentes de mi identidad.	Si	Si
Organización.	Si	Si
Criterio de exigencia principal.	Si	Si
Contexto.	No	Si
Formulación del problema.	No	Si
Competencia a formar.	Si	Si
Estructura los tres saberes Ser, hacer, conocer.	Si	Si
Actividades concatenadas Inicio desarrollo y cierre.	No	Si

Los elementos que se reflejan en la lista de cotejo anterior nos indican que la secuencia didáctica no tiene claro la estrategia por competencias, pues para empezar no se contextualiza, la formulación del problema no es evidente y las actividades no están en una secuencia que pueda llegar al logro de la competencia, sin embargo, en la secuencia posterior al trabajo colegiado ya se hacen evidentes estas estrategias, sobre todo la contextualización que es el inicio de una buena propuesta para la táctica.

5.2.4 Planeación elaborada en colegiado

Los indicadores del criterio sobre la planeación colegiada son cuatro: en el primero el docente comparte experiencias y conocimientos; en el segundo el educador participa de manera democrática para la toma de decisiones; en el tercero el maestro identifica una forma nueva de trabajo colegiado y en el cuarto se genera un documento que presenta la firma con todos los profesores que participan.

El primer indicador refiere a que el docente compartió experiencias y conocimientos, para evidenciar la situación se aplicó como instrumento una lista de cotejo. En la siguiente tabla se muestra con los resultados que efectivamente el

80% de los educadores participaron de manera efectiva y expusieron sus experiencias y conocimientos.

Tabla 9: El docente comparte experiencias y conocimientos

Actividad	Si	No
1 Compartí experiencias de trabajo.	12	3
2 Participé de forma activa y colaborativa.	12	3
3 Mostré evidencias del trabajo realizado.	15	0
4 Me involucre en la toma de decisiones.	14	1
5 Tomaron en cuenta mi punto de vista para los acuerdos.	15	0
6 Se tomaron en cuenta acuerdos de manera colegiada.	15	0

El segundo indicador describe que el docente participó de manera colaborativa para la toma de decisiones, el instrumento anterior evidencia que en los acuerdos fueron tomados en cuenta los puntos de vista de todos integrantes de la academia que asistieron a las reuniones de trabajo colegiado.

El tercer indicador responde si el docente identificó una forma nueva de trabajo colegiado. Para constatarlo se aplicó un cuestionario donde las respuestas con mayor registro clarifican que el educador fue muy participativo, que es importante conocer las experiencias de los compañeros, que fue relevante introducir temas que pueden ayudar a mejorar su práctica docente como las estrategias didácticas y la forma de trabajo colaborativo, es decir, se organizaron los profesores para realizar cada uno diferentes actividades, de acuerdo a sus habilidades, para lograr un objetivo en común. Esto ayudo a mejorar el compañerismo, lo cual nos deja ver que se lograron los objetivos de la academia, siendo esta el espacio de compartir.

El último de los indicadores pregunta si se generó un documento que presenta la firma con todos los docentes que participaron. Para mostrarlo se brinda como ejemplo el formato de actividades de apoyo a la docencia, en el cual se puede ver que están programadas dentro de las reuniones de trabajo colegiado durante el semestre, para continuar con los trabajos de intervención. (Anexo 8 y 9).

5.3 Evaluación desde la resolución del problema

En la escuela Preparatoria No. 9 se encontró, a partir del diagnóstico, que la institución presentaba el siguiente problema de intervención: los docentes carecen de estrategias educativas congruentes con el trabajo por competencias y no saben cómo diseñar materiales didácticos que apoyen este enfoque de aprendizaje.

Esta intervención tuvo como objetivo “fortalecer las competencias docentes relacionadas con las estrategias y elaboración de recursos didácticos para que respondan al enfoque de aprendizaje por competencias”.

Para cumplir el objetivo se planteó la hipótesis de acción que consiste en implementar un plan de trabajo de acompañamiento y formación docente con relación en estrategias y la elaboración de materiales didácticos, en ambientes de trabajo colegiado en la Academia de Matemática Básica, para que los docentes diseñen estrategias de trabajo y materiales didácticos adecuados al enfoque de aprendizaje basado en competencias.

Respecto a las líneas de acción la primera se nombró “procesos internos de la academia” y tuvo como propósito modificar las acciones que se realizan en ella, dando mayor énfasis a las actividades de tipo académico, las cuales lograron evidenciar un cambio en la metodología. Los docentes sí expresaron la diferencia de trabajar en la institución, siendo ésta muy buena para lograr que se sintieran acompañados en los procesos de formación y actualización, y no sólo en los de tipo informativo.

Otra de las características de los procesos internos es que la asistencia a las reuniones de academia, la participación y toma de acuerdos por parte de los docentes era pobre, sin embargo, los instrumentos utilizados para evidenciar la respuesta a la línea de acción mostraron que los educadores asistieron hasta un 80% y participaron de manera activa, ya que entregaron los productos solicitados y fueron considerados sus puntos de vista en la toma de acuerdos. Todas estas

características motivaron a los docentes, situación que derivó en el reconocimiento de un cambio en la forma de trabajo colegiado.

En la Línea 1 se observó que es distinta la metodología que se llevó a cabo dentro de la academia, pues los docentes comentaron que sus reuniones no sólo son para cumplir un objetivo administrativo, sino que representan el espacio en donde se comparten experiencias y fortalecen las competencias docentes para mejorar su práctica.

La segunda línea de acción, “formación y aprendizaje docente”, pretendió que a través de la reconceptualización de las competencias docentes y del acompañamiento pedagógico, el profesor aprendiera a diseñar estrategias didácticas y materiales acordes al enfoque de competencias, por lo que se trabajó hasta este momento se puede decir que el resultado ha sido significativo con respecto a las estrategias, y falta fortalecer la modificación a materiales.

En cuanto a la línea 2 de implementación de las estrategias y modificación de materiales didácticos en la planeación, antes los docentes no tenían claro sobre qué tipo de táctica didáctica podían utilizar para el logro del aprendizaje.

El educador no contextualizaba y no utilizaba de forma concatenada las actividades, en cambio, en los instrumentos y productos solicitados durante la semana colegiada se mostraron los cambios progresivos, que se pueden evidenciar en la planeación didáctica elaborada de manera colectiva por el equipo de docentes de la academia.

Por otra parte, en lo que respecta a la modificación de los materiales didácticos (portafolio), lo que se identificó sobre este punto es que el material utilizado refiere a un cuaderno de trabajo y no a un portafolio; se identificaron algunos de los ejercicios para modificar, los cuales se entregaron a los autores del de trabajo.

A través de los resultados de la intervención se considera que hubo un progreso paulatino y que se requiere continuar con las siguientes sesiones y

reuniones de academia programadas, en las que se dirija la línea de acción 2 de formación de los docentes para seguir fortaleciendo las estrategias basadas en competencias, tener más claro las modificaciones a los materiales y evidenciar los cambios. Cabe resaltar que esta línea de acción 2 es sólo una primera parte de formación, ya que con base en los avances logrados, en esta primera etapa se planearán las próximas reuniones de trabajo.

Esta etapa de intervención nos demostró que se han logrado cambios progresivos a partir de la implementación del plan de trabajo, a través de la estrategia sobre el acompañamiento y formación docente en la Academia de Matemática Básica, en donde los maestros diseñaron las estrategias didácticas y modificaciones al material (cuaderno de trabajo), acordes al enfoque de aprendizaje basado en competencias.

Conclusiones

En conclusión se presenta la recuperación de la experiencia durante la elaboración del proyecto, que se llevó a cabo en la Preparatoria 9, con respecto al “fortalecimiento de las competencias docentes relacionadas con las estrategias y elaboración de recursos didácticos para que respondan al enfoque de aprendizaje por competencias”.

Primero la experiencia se recupera desde la gestión directiva con la intención de acercarse a la problemática institucional, para involucrarse con los docentes a través de la gestión curricular y modificar algunas acciones que se realizaban y que afectan a la práctica docente.

En segundo plano se presenta la importancia de la implementación del plan de acción para la mejora de la calidad educativa y, finalmente, se realiza una reflexión acerca de los aprendizajes, desde la gestión, durante el proceso de intervención.

La gestión directiva

La gestión directiva la entendemos como la movilización de recursos en los diferentes ámbitos administrativos, curriculares, socioculturales y políticos en una institución, orientados al logro de objetivos a través de planificar, dirigir, coordinar y evaluar las acciones que lleven a la mejora continua, es decir, ser capaces de diseñar estrategias que provoquen un cambio significativo en la calidad educativa.

Por lo que con base en la gestión curricular, como ámbito de la gestión directiva, se realizó un acercamiento hacia la problemática que presentaban los docentes acerca de su práctica tradicional y esto significó planear las acciones que se llevaron a cabo.

El fortalecimiento del diseño de estrategias didácticas, con un enfoque por competencias, permitió evidenciar que el plan de acción que se aplicó fue un

ejercicio pertinente a la mejora de la práctica por competencias y que la academia fue el espacio ideal para llevar a cabo la intervención.

Para realizar el trabajo desde la academia fue necesario reconocer la problemática presentada: a partir de los conocimientos empíricos se lograba identificar la carencia de una práctica por competencias, por lo que se realizó un diagnóstico que nos reflejó con mayor claridad las causas que provocaban esta situación.

Los resultados del diagnóstico nos dieron la pauta para realizar un plan de acción e implementar, a través de la estrategia del acompañamiento docente en la academia, la movilización de los involucrados en la problemática referente a las carencias en la elaboración de estrategias y materiales didácticos con un enfoque por competencias.

Se formó un equipo elaborador, con las interventoras y el presidente de la Academia de Matemática Básica, siendo esta una acción innovadora porque se reúnen la experiencia y liderazgo del presidente, con la formación de elaboración de la propuesta de intervención para solucionar las necesidades que se tenían, es decir, se articuló la teoría con la práctica.

Una de las ventajas de formar el equipo elaborador es que a partir de la estrategia de acompañamiento, el presidente de academia se apropió del proyecto porque consideró pertinente la forma de trabajo colaborativo.

El directivo comentó en su discurso que no sabía qué acciones aplicar para la transformación de la práctica docente, por lo que se mantuvo activo, abierto, ya que con la intervención él sería el principal beneficiado para fortalecer su gestión dentro de la academia.

A partir de la metodología del trabajo realizado en la línea 1 con el presidente de academia, se obtuvo un esquema sobre los conceptos de acompañamiento, este esquema explica el reencantamiento hacia el maestro, la importancia del objetivo de la academia para fortalecer las competencias docentes

y la elaboración de estrategias y materiales didácticos con un enfoque por competencias, que sirvieron como referencia para las actividades de la línea 2 de formación y aprendizaje de los docentes.

Con respecto al programa que se realizó para implementar en la semana de colegiado, se planearon tres sesiones de cuatro horas, ya que anteriormente sólo se trabajaba una sesión de dos horas, en las que todos los docentes se involucraron para participar y compartir sus experiencias.

Una de las aportaciones relevantes al momento de realizar el programa de trabajo colegiado, relacionado con la línea de acción 2 de formación y aprendizaje en los docentes, fue haber invitado a una persona externa a la academia, pues generó puntos de vista, enfoques y perspectivas sobre la elaboración, uso y aplicación de las estrategias didácticas,

A través de la incursión de un elemento externo los educadores encontraron un discurso diferente, atractivo y sobre todo útil para su quehacer educativo.

La intervención fue primordial desde la academia, porque los docentes demostraron sus habilidades y conocieron sus fortalezas, pues desde la primera sesión cada equipo elaboró diferentes gráficos para interpretar la resignificación de los conceptos acerca del acompañamiento docente, estrategias didácticas y el objetivo de la academia.

También los maestros identificaron con mayor claridad cada uno de los apartados de la planeación, y uno de los logros inesperados fue que se dieron cuenta de la importancia de la contextualización del tema o problema, como parte primordial de la planeación.

A partir de esta contextualización se implementaron las estrategias didácticas basadas en competencias de una manera más pertinente, planeando las actividades concatenadas y utilizando de manera secuencial los verbos para el logro de un objetivo general, además los profesores utilizaron y adecuaron los materiales basados en un enfoque por competencias.

Otra característica importante que se reflejó fue que la elaboración de la planeación didáctica, que se realizaba sólo por dos profesores, a partir del trabajo de intervención fue generada por alrededor de 15 docentes, por lo que las perspectivas de las estrategias didácticas basadas en competencias fueron más variadas.

Por lo tanto, con respecto a la línea 1 de los procesos internos de la academia, el hecho de formar un equipo elaborador con el presidente y acompañarlo en su gestión para generar el programa de trabajo colegiado, ayudó a modificar el trabajo que se realizaba, brindando mayor énfasis al trabajo académico que se convierte en un espacio de aprendizaje.

En cuanto a la línea 2 de formación y aprendizaje en los docentes, se logró acompañarlos y fortalecerlos para recuperar los conceptos sobre las estrategias y materiales didácticos para la elaboración de la planeación del Módulo 1 de la unidad de aprendizaje de Matemática y Vida Cotidiana I.

Finalmente la forma de trabajo colegiado que se realizó, llamó la atención a otros presidentes, pues solicitaron información y materiales para implementarlo en sus academias, por lo que poco a poco se va difundiendo la información.

Esta difusión nos muestra que el plan de acción, hasta este momento, ha generado un despertar en la institución, lo que representa la posibilidad de mejorar en la calidad educativa.

Uno de los elementos más importantes en las modificaciones a la planeación, fue identificar el problema significativo del contexto, la utilización de los verbos auxiliares de Bloom (2000) y Biggs (2006), así como la elección de la estrategia.

Calidad educativa

La calidad educativa la entendemos cómo una forma de responder a las necesidades y al contexto que tenemos en la institución. Implica un constante movimiento, que a su vez depende de varios ejes para su definición y evaluación.

La eficacia la percibimos como la capacidad de lograr los objetivos, la eficiencia como lograr lo mismo, pero con menos recursos. Otro elemento es la equidad para dar mayor apoyo a los que más necesitan, es decir, unificar la educación para todos. La relevancia quiere decir que los aprendizajes serán significativos en su quehacer cotidiano.

De esta manera el plan de acción que se llevó a cabo cubrió las expectativas de calidad educativa desde la eficiencia y eficacia, pues los objetivos de la intervención se lograron con la menor cantidad de recursos y tiempo.

Por otro lado, la equidad se refleja a través del acompañamiento de todos los docentes de la academia de matemática para solventar las necesidades que en ese momento tenían.

Finalmente la relevancia de esta intervención: es evidente cuando los docentes, de manera colegiada, diseñan las estrategias didácticas para la planeación.

Nuestros aprendizajes relacionados con la gestión directiva

El trabajo de intervención que realizamos nos posicionó como equipo directivo aun cuando la formación profesional y el área de trabajo son distintos, la inserción en el ámbito pedagógico fue significativo, ya que en lugar de obstaculizar propició sinergia a la hora de involucrarnos con el grupo de docentes para realizar las sesiones por academia.

Por un lado se efficientó el trabajo en academias desde el área de matemáticas gracias al conocimiento y dominio de la disciplina de una de

nosotras, pero por otro lado el trabajo desde la función de ser docente y con la experiencia de haber pertenecido por un largo periodo como presidente de academia, permitió articular nuestros conocimientos y generar mayor compromiso para realizar las actividades propuestas en nuestro plan de acción.

Gracias a esta diferencia se enriqueció el trabajo y los escenarios de trabajo mediante el acompañamiento docente para fortalecer sus competencias, esencialmente en la elaboración de estrategias didácticas que le permitan al docente modificar de práctica tradicional basada en la repetición de contenidos a una basada en competencias en la que se evidencien los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

A continuación se presentan los conocimientos que adquirimos durante la implementación del proyecto y durante la formación de la maestría, aunque se presentan de manera individual, cada uno de ellos se complementaron durante el diseño e implementación de nuestro quehacer de directivos.

Ma. Mercedes Baltazar Franco

Reconocer que la gestión es sistémica y que cada uno de los ámbitos educativos se interrelacionan, de tal manera que el movimiento de uno repercute en el otro, esto me permitió incidir en la gestión curricular el trabajo por academias, aun cuando el espacio en que me ubico es desde la gestión administrativa, sin demeritar este ámbito ya que ésta es la base para que lo académico funcione.

La gestión directiva implica planear y dirigir los procesos de enseñanza-aprendizajes de manera colegiada con el equipo docente, para profundizar en la actualización y manejo de estrategias didácticas que repercuta en la mejora educativa e incida en los aprendizajes de los estudiantes.

Descubrí que el trabajo de academia no consiste en sólo informar a los docentes sino que es un espacio que le permite al docente abordar los problemas de enseñanza-aprendizaje y de generar equipos de trabajo cuyo centro sea el

aprendizaje de los alumnos y permitan fortalecer la calidad educativa desde el ámbito curricular.

Trabajar de forma colaborativa con el presidente de academia nos ayudó a pasar de un trabajo administrativo a uno que genere en los docentes un espacio de reflexión y acompañamiento que les permita mejorar los escenarios del trabajo académico.

Los indicadores de evaluación son instrumentos que me brindaron la posibilidad de descubrir que actividades propuestas funcionaron y cuáles de ella requieren ajustes y a su vez te permiten retomar el rumbo para avanzar en la consecución de los objetivos propuestos en el proyecto e incluso visionar otros.

Durante el proceso de mi formación como directivo descubrí que el éste tiene la función de dinamizar la cultura de trabajo de los docentes en la academia y de responsabilizarse de las actividades que se realizan para el logro de la calidad educativa que consiste en lograr que los alumnos aprendan lo intencionado en el currículum, dominen las competencias propuestas por el SEMS y formar mejores personas para que logren insertarse en la sociedad de manera responsable.

María Guadalupe Medina Rodríguez

Lograr articular un trabajo colaborativo en donde se intenciona un trabajo desde la gestión educativa y desde la posición que tiene el presidente de academia, me permitió intervenir en el trabajo con el equipo docente para abordar las prácticas pedagógicas y así poder elaborar de manera conjunta las estrategias didácticas basadas en competencias.

Realizar el diagnóstico, me ayudó a detectar las necesidades y problemáticas educativas y generar herramientas para elaborar acciones estratégicas y trazar líneas de acción para lograr los objetivos del proyecto.

Aprendí que gestionar es mejorar la calidad educativa, desde el trabajo con los docentes en academias, a pesar de mi desconocimiento en el área de las matemáticas, ya que lo esencial en la gestión, es dinamizar al equipo docente para la mejora de los aprendizajes.

Involucrarse con los docentes me permitió propiciar el aprendizaje en el equipo de intervención, mediante el diseño de escenario de aprendizajes al lograr que se involucraran en la elaboración de estrategias didácticas y enriquecer el trabajo en común para incidir en la mejora de los aprendizajes de los alumnos.

Dirigir a los docentes de la academia para que asistan, participen y trabajen de manera colaborativa, me enseñó a involucrar a la comunidad educativa para que sean capaces de tomar decisiones desde la academia de manera colegiada.

Evaluar nuestro plan de acción, me ayudó a contrastar lo planeado con los avances logrados en el trabajo en la academia y a la vez me permitió reconocer las limitaciones del trabajo realizado, lo cual obliga al equipo directivo a replantear las necesidades y la forma de abordar las problemáticas.

Durante mi etapa de formación en la maestría, cada una de las asignaturas me dieron herramientas que me ayudaron intervenir en mi práctica de gestión directiva y descubrir que la formación es un proceso gradual en donde la práctica te ayuda a descubrir y a reafirmar los aprendizajes de ser directivo.

Bibliografía

- Antunez, S. (1994). *Claves para la organización de los centros escolares*. Barcelona, España: Horsori.
- Barraza, A. (2010). *Elaboración de propuesta de intervención educativa*. México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Bolívar, A. (2001). *Un diagnóstico ajustado de la intervención educativa*. Calidad mejora continua en los centros escolares, Universidad del País Vasco, Vasco.
- Cano, E. (2003). *ORGANIZACIÓN ESCOLAR HASTA LA ACTUALIDAD: EL PREDOMINIO DE LOS ENFOQUES TECNOCRÁTICOS*. Madrid: La muralla.
- Casanova, M. (1999). *Evaluación y calidad de los centros educativos*. Madrid: La muralla.
- Centro de estudio de política y prácticas de la educación. (s.f.). (C. Cristian, Editor) Recuperado el 23 de 05 de 2014, de <http://www.ceppe.cl/formacion-inicial-docente/101-cristian-cox>
- CONEVAL. (Septiembre de 2012). Recuperado el 23 de Abril de 2014 de: www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/.../2787.xls
- COPEEMS. (26 de Abril de 2013). Obtenido de Informe de seguimiento a la evaluación del Plantel Escuela Preparatoria No. 9: <http://www.copeems.mx/>
- COPEEMS. (30 de Octubre de 2013). *Copeems*. Recuperado el 6 de Marzo de 2014, de: <http://www.copeems.mx/docs/Manual-3-0-301013.pdf>
- Delors Unesco. (1996). *Informe Delors*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Diario Oficial de la federación. (s.f.). *DOF*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de: <http://dof.gob.mx/index.php?year=2008&month=12&day=31>
- Esperleta, J. (2000). *La gestión en la escuela en una política educativa ordenada por la calidad*. Mexico.
- Flores, M. D. (17 de Enero de 2008). *Redalyc*. Recuperado el 17 de Febrero de 2014, de: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31111439008.pdf>
- Gomez, C. F. (s.f.). *CUIB UNAM*. Recuperado el 8 de Marzo de 2014, de: http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos_cualitativos_TECNICAS_DE_FOCUS_GROUP_CARLOS_FERNANDO_CORTES_GOMEZ.html

- Gonzalez Martinez, L. (1998). La sistematización y análisis de los datos cualitativos. En L. R. Mejía Arauz, & S. A. Sandoval Cortés, *Tras las vetas de la investigación cualitativa: perspectivas y acercamientos desde la práctica* (págs. 155-173). Tlaquepaque: ITESO. Obtenido de Mejía Arauz, Laura Rebeca; Sandoval Cortés, Sergio Antonio.
- Guadalajara, A. M. (2009). *Plan de Estudios de la Licenciatura en Psicología Educativa*. Guadalajara, Jalisco.
- Guerra, M. Á. (2012). *Los tres vertices del triangulo* . Malaga.
- Gutierrez, M. (2012). Recuperado el 2014 de Febrero de 29, de:
<http://www.enlaescuelademabel.com/boletas-o-informes-descriptivos/instrumentos-de-evaluacion-en-bachillerato.php>
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2010). (M. Hector, & G. Sandra, Editores) Recuperado el 28 de abril de 2014, de:
http://www.intec.edu.do/downloads/pdf/ciencia_y_sociedad/2010/volumen_35-numero_3/932.pdf
- Izquierdo, C. (1996). *La reunión de profesores*. España: Paidós Ibérica.
- Lazaro Martínez, A. J. (2002). Procedimientos y técnicas del diagnóstico en educación. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 20.
- López, R. P. (Septiembre de 2012). *INEGI*. Recuperado el 2014, de:
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=14>
- Martín Gavilán, C. (7 de Abril de 2009). *El documento y sus clases análisis documental: indización y resumen*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2014, de E-prints in library and information science: <http://eprints.rclis.org/14605/>
- Meterlin, O. (9 de Diciembre de 2010). Recuperado el 16 de Febrero de 2014, de Introducción al Marco Curricular Común: <http://metelinza.blogspot.mx/2010/12/riems-que-es-el-marco-curricular-comun.html>
- Ministerio de Educación del Perú. (2010). *Orientaciones del acompañamiento pedagógico en el marco del programa estratégico de logros de aprendizaje al finalizar el III ciclo de EBR*. Obtenido de Propuesta Ciudadana:
<http://www.propuestaciudadana.org.pe/sites/default/files/orientaciones-acompanamiento-pedagogico-EBR.PDF>
- Mosquera, F., & Velasco, M. (2007). *Comité Institucional de Acreditación Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas*. Recuperado el 05 de septiembre de 2014, de:
http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf

- Nirenberg, O., Brawer, J., & Ruiz, V. (2000). *Evaluar para la transformación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Perrenoud, P. (2007). *DIEZ NUEVAS COMPETENCIAS*. México.
- Perrenoud, P. (2013). *Slideshare*. Recuperado el 9 de Junio de 2014, de:
<http://www.slideshare.net/onion007/diez-nueva-competencias-de-philippe-perrenoud-autoguardado>
- Pozner, P. (2000). *Gestión educativa estratégica*. Buenos Aires, Argentina: Unesco Ministerio de Educación de la nación Argentina.
- Schmelkes, S. (1994). *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. Interamer.
- Secretaría de educación media superior. (6 de Noviembre de 2013). Recuperado el 2014, de:
http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/01-programasdeestudio/documentobase/doc_base_032012_rev01.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (7 de Noviembre de 2013). Recuperado el 25 de Marzo de 2014, de http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/acuerdo_secretarial
- SEP. (2013). *Dirección general de bachillerato*. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de:
http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/FI_Normatividad_Docente.pdf
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Toussaint Alcaraz, F. (2010). *Los medios en la educación, la cultura y la política*. México: Bonilla Artigas Editores.
- Tovar, M. (12 de Diciembre de 2012). Recuperado el 17 de Agosto de 2014, de:
<https://formacioncontinuaedomex.files.wordpress.com/2012/12/12-pozner-pilar.pdf>
- Tovar, R. (5 de Marzo de 2014). *Prepa 15*. Recuperado el 16 de Agosto de 2014, de:
<http://prepa15.sems.udg.mx/acerca/organo-academico>
- UNESCO. (2002). *Que educación secundaria para el siglo XXI*. Recuperado el 10 de mayo de 2014
- Universidad de Guadalajara. (Marzo de 2009). *SEMS*. Obtenido de:
<http://www.sems.udg.mx/bachillerato-general-por-competencias-1>
- Universidad de Guadalajara. (20 de 07 de 2014). *Secretaría General*. Obtenido de:
<http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/nomatividad/especifica/Estatutosems.pdf>
- Universidad de Guadalajara. (16 de Febrero de 2014). *SEMS*. Obtenido de:
<http://www.sems.udg.mx/Estamos%20dejando%20huella%20rumbo%20al%20Sistema%20Nacional%20de%20Bachillerato>

Universidad De Guadalajara. (s.f.). *Plan De Desarrollo Institucional*. Guadalajara.

Zulantav, A. (2011). *Educarchile Gestión y Dirección Escolar de Calidad*. Recuperado el 6 de Marzo de 2014, de ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/pasionxliderar/2011/pdf/competencia6/C6_A_C1_R2_ejemplo.pdf

Anexos

Anexo 1: Encuesta para docentes de la academia de matemática

Anexo 2: Entrevista para el presidente de la academia de matemática.

Anexo 3: Orden del día de las sesiones de trabajo colegiado.

Anexo 4 Discurso del secretario.

Anexo 5: Puntos a tratar para el plan de trabajo semestral.

Anexo 6: Formato de Ra-P-Rp.

Anexo 7: Instrumento de desempeño docente.

Anexo 8: Evidencia de acuerdo formado por todos los docentes.

Anexo 9: Planeación didáctica elaborada de manera colegiada.

Anexo 1: Encuesta para docentes de la academia de matemática

Este cuestionario pretende conocer las causas que impiden modificar la práctica docente en el aula. La información que proporcione es estrictamente confidencial, con la finalidad de implementar un proyecto de intervención para mejorar la calidad educativa que ofrece la nuestra institución.

Le pedimos su apoyo contestando las siguientes preguntas.

Gracias por su tiempo y colaboración.

1. ¿Cuál es el objetivo de las reuniones de academias?
2. ¿Describe el proceso mediante el cual se llega a los acuerdos en la academia?
3. Menciona por lo menos 4 competencias docentes.
4. ¿En qué situaciones aplicas cada una de estas competencias docentes, mencionadas en la pregunta anterior?
5. ¿Consideras que durante las reuniones de academia el trabajo fortalece las competencias docentes?
6. ¿Cuáles de las acciones que realizas en la academia fortalecen las competencias docentes?
7. ¿De qué manera los acuerdos en la academia fortalece a las competencias docentes?
8. ¿Cuáles de los apoyos que recibes en el espacio de la academia, consideras que fortalecen tu desempeño en relación a las competencias docentes?
9. ¿Qué crees que te falta de apoyo para tú fortalecimiento de las competencias docentes?
10. ¿Cuáles cursos de capacitación consideras se te han ofrecido para fortalecer tus competencias docentes?
11. ¿Consideras que la academia le fortalece a tu desempeño de competencias docente?

Anexo 2: Entrevista para el presidente de la academia de matemática básica

1. ¿Cuál es el objetivo de la academia?
2. ¿Cuáles son las necesidades de los docentes en cuestión del fortalecimiento de sus competencias en relación a la evaluación de COPEEMS?
3. ¿Cuáles son las acciones que intencionas para fortalecer las competencias docentes?
4. ¿Cuáles son las acciones realizadas en la academia para fortalecer las estrategias didácticas y la elaboración de materiales didácticos?

Anexo 3: Orden del día de las sesiones de trabajo colegiado

Orden del día primera sesión de 7 de julio.

1. Bienvenida por el Mtro. Secretario de la Institución
2. Presentación del plan semestral
3. Refrigerio
4. Reconceptualización de conceptos
5. Coevaluación docente
6. Plenaria

Orden del día segunda sesión 09 de Julio

1. Recuperación de la sesión anterior
2. Coevaluación
3. Refrigerio
4. Exposición del Mtro. Julián Molina
5. Exposición de estrategias docentes
6. Plenaria

Orden del día tercera sesión 11 de Julio

1. Desayuno
2. Recuperación de la sesión anterior
3. Organizar a los docentes en 4 equipos, y repartir materiales y un tema del Módulo I de Matemática y Vida Cotidiana I
4. Cada equipo discuten y analizan los contenidos temáticos a desarrollar, para recuperar la información, de la planeación y portafolio del Módulo I de Matemática y Vida Cotidiana I.
5. Seleccionan las estrategias y actividades para realizar con los alumnos basadas en competencias, tomando en cuenta las aportaciones de Tovar M. (2011) y Tobón (2010).
6. Construir las actividades a modificar del Módulo I. de la planeación y portafolio de la unidad de aprendizaje curricular de Matemática y Vida Cotidiana I.

7. Exposición de las estrategias y ejemplos modificados en la planeación y portafolio respectivamente, del Módulo I de Matemática y Vida Cotidiana I por cada equipo.
8. Recuperación aprendizajes.
9. Contestar cuestionario.
10. Firmas de los acuerdos de academia, para elaboración de plan de trabajo semestral.

Anexo 4 Discurso del secretario.

1.- Bienvenida.

Por el Mtro. Secretario de la institución quien menciona el siguiente discurso:

Establece los impulsos que se han estado llevando a cabo acerca de los trabajos de las maestrías que se han apoyado en la Prepa No. 9, particularmente señalando los factores de éxito que fortalecen el ambiente laboral de la escuela.

Se trabaja en la implementación de la RIEMS (apoyo a diferentes tesis) para los elementos de calidad de la misma en la prepa 9.

El desarrollo de las actividades académicas al interior de las diferentes academias de matemáticas, son actividades que se han impulsado dentro de la escuela para que los proyectos educativos que se realizan al interior de la escuela, se revisen de la mejor manera posible.

“Hemos trabajado cerca de 30 años en la enseñanza de las matemáticas, desde un modelo tradicional autoritario, en el cual el docente ha trabajado de manera impositiva; debemos reconocer qué tipo de práctica y resultados hemos estado observando y debemos admitir que la transición armónica del modelo tradicional al modelo de competencia, define elementos de inseguridad y de incertidumbre cuando deja en manos del estudiante el aprendizaje; tenemos que desarrollar nuevas estrategias, nuevos modelos”.

El Mtro. Secretario de la Preparatoria hizo hincapié sobre el trabajo de intervención y comentó que se ha platicado consensualmente con los directivos, sobre el desarrollo de ciertas inercias que obstruyen la innovación y la creatividad en los alumnos, tratando de buscar nuevos elementos que nos apoyen con este nuevo enfoque que nos obliga a utilizar nuevos modelos que dejen atrás el modelo tradición.

“Los invito a hacer un autoexamen para que noten si realmente se cumple la calidad y examinen los resultados y vean lo que estamos obteniendo”.

“El trabajo tiene como objetivo apoyar el trabajo académico del colegio de matemáticas, siendo un trabajo de asesoría, acompañamiento, para seguir sin temor, sin censura, sin afectación y se trata de detectar las problemáticas y planteamiento a consideración para los propios responsables para que estos trabajos avancen de la mejor forma en la academia; el cual se fundamenta en los resultados que ustedes mismos han externado y que ellas han configurado en un conjunto de causas y efectos, problemas y soluciones; no podemos cerrarnos, debemos abrirnos a la evaluación y ser observados, no debe preocuparnos, y les garantizo que no existe la idea de señalar errores, sino de establecer soluciones.”

Anexo 5: Puntos a tratar para el plan de trabajo semestral

El Mtro. Presidente de Academia de Matemática Básica abre la sesión para los acuerdos de la academia, por lo que se desahogan los siguientes puntos que fueron parte del plan de trabajo semestral:

Reuniones para esta semana

- Matemática básica (lunes, miércoles y viernes de 9:00 a 12:00 horas).
- Matemática avanzada (jueves de 9:00 a 12:00 horas).
- Matemática aplicada (martes de 10:00 a 12:00 horas).

Reuniones de las academias

- Convencionalmente se realizan todas juntas, hay diferentes academias, y a las 5 semanas para que las sesiones empaten con el examen departamental.
- Se fija la primera reunión el lunes 22 de septiembre a las 12:00 horas; la segunda reunión queda para el martes 28 de octubre a las 12:00 horas y la tercera queda sujeta a autorización para el 26 de noviembre a las 12:00 horas en el plantel Santa Anita. Las tres academias sesionarán una hora cada una.

Material bibliográfico de apoyo

- Los portafolios del siguiente semestre están en proceso para el calendario 2015 A, su integración será hasta entonces.
- Se queda de acuerdo para continuar con el uso del portafolio y su integración hasta el 2015-A.

Estrategias metodológicas

- Se continúa con la estrategia de aprendizaje por competencias, con el apoyo a la docencia y además tutorías.
- Se acuerda integrar las reuniones sabatinas de tres horas para trabajos de investigación, para cuestionar la práctica y poco a poco ir integrando desde matemática básica hacia matemática aplicada, comparaciones y asuntos que resultan pertinentes.

Evaluación porcentaje de Matemática básica

- Procesos 40%
- Productos 40%
- Actitudes y valores 10%
- Evaluaciones 10%
- Queda pendiente la integración de los elementos y ponderaciones para las demás academias.

Ponderación de la tabla dinámica

- Es la primera vez en que se tendrán dos entregas de las tablas dinámicas y es preciso.

Planeación Didáctica y Plan Clase

- Es preciso entregar las planeaciones didácticas y planes clase haciendo los ajustes de las fechas y contenidos para que se integren las modificaciones para el calendario 2015-A y por lo tanto, se ajustará el formato de páginas para que aparezca la inscripción Nivel II del SNB.

Responsables de academias

- Se deben integrar los responsables y los enlaces para facilitar la comunicación entre las academias y el Módulo Santa Anita.
- Se modifica la fecha de la reunión de matemática aplicada y se establece que el viernes se firman los formatos correspondientes

para matemática básica, el martes para matemática aplicada y el jueves para matemática avanzada.

Examen Diagnóstico

- Trabajar de manera individual e insertarlo más, hacia el grupo, como actividad para el manejo de estrategias, en la primera semana o la segunda se llevaría a cabo su aplicación considerando la interrupción de actividades que se realizarán durante el semestre.

Examen Transversal

- Se había acordado que el promedio sea el representativo para el grupo completo y la selección se deberá hacer con relación a tener un referente de las condiciones del examen, errores y problemas con los reactivos. Se define que el porcentaje sea del promedio del grupo y se pondera con relación a 5 puntos posibles.

Examen Departamental

- Enviar reactivos para hacerles cambios a los que se tienen.
- Establecer la propuesta definitiva de los departamentales modificando por lo menos los detalles de los reactivos revisados en la reunión del semestre anterior.
- Las hojas de encuadre deberán tenerse en la primera sesión para que la tengan el concejal del grupo y tienen que entregarse a prefectura a más tardar en la primera semana de clases.

Anexo 6: Formato de Ra-P-Rp

Ra (respuesta anterior)	P (pregunta)	Rp (respuesta posterior)
	¿Qué es el acompañamiento docente?	
	¿Cuáles son las competencias docentes?	
	¿Cuáles son los objetivos de la academia?	
	¿Cuáles estrategias didácticas conoces basadas en competencias?	

Anexo 7: Instrumento de desempeño docente.

Instrumento: Observaciones respecto al desempeño de los docentes.

Modalidad Escolarizada

Coevaluación

Escuela Preparatoria No. 9

Nombre del profesor: _____

Unidad de aprendizaje: _____

Ciclo: _____ Horario: _____ Turno: _____

Espacio de aprendizaje donde se lleva a cabo la valoración: _____

Número de estudiantes: _____ Fecha de la observación: _____

NOTA: El desempeño de los profesores se verificará mediante observaciones en el espacio de aprendizaje, de sus actividades e interacciones con los estudiantes.

La valoración al desempeño del docente en el espacio de aprendizaje (aula, laboratorio o taller), se considera:

A = muy bien, **B** = bien, **C** = mal, **D** = insuficiente **E** = no se observó la competen correspondiente.

Competencia a evaluar	Actividades	Valoración				
		A	B	C	D	E
Competencia Comunicativa	1. Explica con claridad los objetivos, propósitos y competencias a lograr en el tema del curso o unidad de aprendizaje que se está tratando.					
	2. Promueve el uso del debate y la discusión entre los alumnos.					
	3. Escucha los puntos de vista y promueve la libre exposición de las ideas y opiniones.					
	4. Estimula la participación activa de los estudiantes.					
	5. Logra motivar a los alumnos y demuestra que se preocupa por ellos.					
	6. Promueve el trabajo en equipos para incentivar la cooperación y el aprendizaje basado en problemas y orientado a proyectos.					
Competencia Pedagógica	1. Motiva a los alumnos a adquirir nuevos conocimientos mediante el trabajo individual y colaborativo.					
	2. Estimula a los alumnos para que construyan su propio conocimiento y los orienta sobre las fuentes de información. Utiliza diversas estrategias de aprendizaje y no sólo la exposición oral.					
	3. Pone en práctica la evaluación formativa, mediante la revisión de tareas, trabajos y exámenes. Explica la manera de solucionar errores o insuficiencias en el aprendizaje y destaca los aciertos, independientemente de la evaluación que conduce a la certificación (evaluación sumaria).					
	4. Favorece en clase el trabajo colaborativo y la interacción entre alumnos y docente, lo que facilita la comprensión y el aprendizaje de los temas.					
	5. Lleva una buena conducción de la clase (introduce el tema, desarrolla los puntos principales, interactúa con los estudiantes e induce su participación).					
	6. Utiliza recursos tecnológicos para facilitar la comprensión y el aprendizaje.					

	7. Motiva y orienta a los estudiantes para que localicen, analicen y aprovechen información de distintas fuentes bibliográficas o digitales.					
	8. Muestra un conocimiento amplio y actualizado de los temas que está tratando.					
	9. Emplea los materiales educativos disponibles en el aula, laboratorio o taller en que realiza su actividad docente.					
Competencia socioafectiva	1. Practica y promueve el respeto a la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales entre los estudiantes.					
	2. Favorece el diálogo como mecanismo para la solución de diferencias o discrepancias entre los estudiantes.					
	3. Estimula la participación de los estudiantes en la definición de normas de trabajo y convivencia, y las hace cumplir.					
	4. Promueve el desarrollo de una conciencia cívica, ética y ecológica en los estudiantes, así como su interés por su escuela, su comunidad y el entorno global.					
	5. Alienta a los estudiantes para que expresen sus opiniones en un marco de respeto y las toma en cuenta.					
	6. Facilita la integración armónica de los estudiantes al entorno escolar y favorece el desarrollo del respectivo sentido de pertenencia.					

Definiciones:

Competencia Comunicativa. Capacidad del profesor para comunicar sus ideas y motivar a los estudiantes a expresar las suyas mediante la argumentación y la discusión, escuchando el punto de vista de los demás.

Competencia Pedagógica. Capacidad del profesor para: a) Estimular a los estudiantes a aprender mediante estrategias de aprendizaje basadas en el trabajo cooperativo y el autoaprendizaje; b) Promover aprendizajes mediante estrategias eficaces, de manera sistemática y organizada, para el desarrollo de las competencias del MCC.

Competencia Socioafectiva: Actitudes del profesor para favorecer el aprendizaje de los estudiantes y crear un clima emocional adecuado.

Comentarios y recomendaciones:

Anexo 8: Evidencia de acuerdo formado por todos los docentes.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
ESCUELA PREPARATORIA NÚM. 9

BGC-AAD-XIII

Actividades de apoyo a la docencia

En la Ciudad de Zapopan, Jalisco., a los 11 días del mes de julio del 2014, se reúne la academia de Matemática Básica del Departamento de Matemáticas, para programar las actividades de apoyo a la docencia de la academia, durante el ciclo escolar 2014 "B", quedando distribuidas de la siguiente forma:

N°	Actividades	Fecha	Hora	Lugar o sede
1.-	Olimpiada Universitaria de Matemáticas	Mes de octubre		Según convocatoria
2.-	Curso de preparación para la prueba de aptitud académica	Septiembre a noviembre	13:00-14:00	Aulas asignadas
3.-	Asesorías de nivelación	Septiembre a diciembre	13:00-14:00	Aulas asignadas
4.-	Orientación educativa auxiliar	Todo el semestre		Grupos asignados
5.-	Tutorías	Todo el semestre		Grupos asignados
6.-	Sesiones de trabajo colegiado para la revisión y posible adecuación o actualización de las estrategias metodológicas del trabajo por competencias.	7-11 julio 27 de septiembre 25 de octubre	9:00 a 13:00	Sala de gobierno

Se firma y se da por terminada la presente acta a las 15:00 hrs., en las instalaciones de la escuela preparatoria No. 9,



ATENTAMENTE

Av. Mateo del Regil y Tlalpan s/n, Col. El Brischo, C.P. 45236
Zapopan, Jalisco, México. Teléfonos [52] (33) 3686-9113 Fax [52] (33) 3684-4174
www.prepa9enlinea.com prepa.nueve@facebook.com Twitter: @EscPrep9 de G
Email: prepa9@sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
ESCUELA PREPARATORIA NÚM. 9

"PIENSA Y TRABAJA" ZAPOCAN, JALISCO, 11 DE JULIO DEL 2014

Nombre de los integrantes de la academia de Matemática Básica	Firma
1 ARMENTA ROMERO JOVITA	
2 BALTAZAR FRANCO MA. MERCEDES	
3 BLACKALLER CUÉLLAR ORALIA	
4 FRANCO MENDOZA BEATRIZ ELIZABETH	
5 GALLEGOS TAVERA JOSÉ TRINIDAD	
6 GARCÍA GARCÍA RICARDO	
7 GONZÁLEZ NAVARRO ROGELIO	
8 GOSTEVA ELENA	
9 GUZMÁN MACHUCA CARLOS ALBERTO	
10 JIMÉNEZ RAMÍREZ MA. ALEJANDRA	
11 LÓPEZ ELIZALDE HÉCTOR ALFREDO	
12 MEDINA RODRÍGUEZ SUSANA ELIZABETH	
13 OLAZABA BECERRA LUÍS FERNANDO	
14 PANECATL MÁRQUEZ DAVID	



Av. Mateo del Regil y Tlalpan s/n, Col. El Brischo, C.P. 45236
Zapopan, Jalisco, México. Teléfonos [52] (33) 3686-9113 Fax [52] (33) 3684-4174
www.prepa9enlinea.com prepa.nueve@facebook.com Twitter: @EscPrep9 de G
Email: prepa9@sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
ESCUELA PREPARATORIA NUM. 9

15	SÁNCHEZ MUÑOZ NORMA BEATRIZ	<i>Yuma Jarama</i>
16	SANTANA RAMÍREZ SUSANA MARÍA	<i>[Signature]</i>
17	SILVA OCAMPO CLAUDIA GABRIELA	<i>[Signature]</i>
18	Larria Angélica Nieto Barajas	<i>[Signature]</i>
19	RAMÍREZ LOMELI JAIME	<i>[Signature]</i>

Anexo 9: Planeación didáctica elaborada de manera colegiada

1. DATOS GENERALES		
Escuela: Preparatoria Regional No. 9	Fecha de elaboración: 11 de julio de 2014.	
Departamento: MATEMÁTICAS	Academia: MATEMÁTICA BÁSICA	
Unidad de Aprendizaje: MATEMÁTICA Y VIDA COTIDIANA I	Grado: 1°	Ciclo escolar: 2015-A
<p align="center">COMPETENCIAS GENÉRICAS</p> <p>COMPETENCIA 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p align="center">Atributos:</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>COMPETENCIA 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p align="center">Atributos:</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p>		
<p align="center">COMPETENCIAS DISCIPLINARES MCC</p> <p>1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.</p> <p>2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.</p> <p>6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.</p>		
<p align="center">OBJETIVO DE APRENDIZAJE</p> <p>El alumno será capaz de asumir de forma habitual el uso de la matemática para resolver situaciones de su contexto inmediato, empleando elementos básicos de números, patrones y figuras.</p>		
MÓDULOS		
<p align="center">MODULO 1. SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO</p> <p>Números racionales Notación desarrollada y científica Operaciones aritméticas con decimales Sistemas numéricos (Binario y Decimal)</p>	<p align="center">MODULO 2. FORMA, ESPACIO Y MEDIDA</p> <p>Porcentajes Razones y variación proporcional directa e inversa Rectas perpendiculares y paralelas Polígonos: áreas y perímetros Triángulos: propiedades, congruencia y semejanza Suma de ángulos interiores de un triángulo y un polígono Teorema de Pitágoras</p>	<p align="center">MODULO 3. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Ecuaciones lineales Interpretación de la gráfica de una función lineal Introducción a series y secuencias Términos básicos de estadística Distribución de frecuencias y gráficas Medidas de tendencia central</p>
2. ENCUADRE:		

Se da a conocer en la primera sesión la presentación de la Unidad de Aprendizaje, con la siguiente estructura: 1.- Horario de clases. 2.- Competencias por desarrollar. 3.- Contenidos del programa. 4.- Metodología de trabajo. 5.- Criterios de evaluación. 6.- Reglamento interno. 7.- Bibliografía básica. 8.- Materiales de trabajo .		Valores porcentuales de la UAC Portafolio.....40 % Exámenes.....40 % Actitudes y valores.....10 % Solución de Problemas Básicos.....10 % Nota: Anexos de las rúbricas de cada uno de los puntos a evaluar.	
3. SECUENCIA DIDÁCTICA			
Módulo No. 1	SENTIDO NUMERICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO		
Objetivo de aprendizaje			
El alumno identificará la estructura de los sistemas de numeración posicionales, reconocerá algunas de sus propiedades y podrá expresarlas de manera creativa por medio de juegos y trucos de números.			
Contenidos temáticos			
Números racionales Notación desarrollada y científica Operaciones aritméticas con decimales Sistemas numéricos (Binario y Decimal)			
Tipos de saberes			
Conocimientos (saber). Conceptual Reconoce y aplica sus saberes teóricos previos, así como conocimientos prácticos en situaciones de la vida diaria. Sistema binario y decimal. Notación desarrollada y científica. Operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división, potencia y raíz). Opera con la regla de tres.		Habilidades (saber hacer). Procedimental Plantea situaciones o problemas matemáticos de su vida cotidiana. Diseña estrategias de Solución. Toma decisiones a partir del análisis de situaciones dadas. Explora, discrimina y organiza información o problemas que interesan personal o comunitariamente.	
		Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal Colaborativo en el trabajo grupal. Es crítico y propositivo, busca información, es cumplido y apoya al trabajo ordenadamente. Es crítico y reflexivo sobre los problemas planteados. Es respetuoso de las normas y posturas de sus compañeros. Muestra tolerancia, cooperación y actitud para el trabajo colaborativo	
Temas y duración (h)	Apertura	Desarrollo	Cierre
Sesión 1 (1 h) Criterios de evalua-	El docente realiza la presentación personal y de la UAC. Se plantea una dinámica de grupo donde cada uno de los alumnos.	El alumno describe su persona y lo comparte frente al grupo para que en plenaria se llegue a la convivencia, respeto y armonía sobre las opiniones de cada uno de los alumnos.	El alumno registra el encuadre y acuerdos en su cuaderno firmado por docente y alumno de compromiso. “El concejal firma el acuerdo de evaluación”

ción	<p>menciona su nombre, edad, pasatiempo, una experiencia de clases anteriores de matemáticas y las expectativas sobre la UAC de Matemática y Vida Cotidiana I. El docente da a conocer el encuadre de evaluación. Y comenta que la información está en la plataforma.</p> <p>El docente divide en equipos a los alumnos y reparte a cada equipo un tema de misión, visión y valores de la institución para que inventen una dramatización para compartir con los demás equipos.</p> <p>El docente cierra con la pregunta ¿Qué es lo que más les gusto de la sesión?</p>	<p>Analiza los criterios de evaluación para emitir un comentario al respecto y firma el acuerdo de evaluación.</p> <p>Los alumnos se reúnen en equipos para organizar y estructurar la dramatización de cada punto y comparten el ejemplo al grupo.</p>	<p>El alumno escribe en su cuaderno tres comentarios al respecto a la misión, visión y valores de la preparatoria No.9 y los comparte con sus compañeros.</p> <p>Se retroalimenta la sesión.</p>
Sesión 2 (1h) Actividad Diagnóstica	<p>El docente aplica un diagnóstico tomando en cuenta los conocimientos, habilidades y valores con respecto al Módulo I, puede ser un test, lluvia de ideas, SQA, Ra-P-Rp o juego lúdico. Para identificar las competencias que se han desarrollado hasta ese momento.</p>	<p>El alumno participa de manera efectiva en el diagnóstico resolviendo las actividades de acuerdo a la actividad.</p> <p>Los alumnos comparan las respuestas de acuerdo a la actividad y posteriormente comparten al grupo en general su experiencia.</p>	<p>A partir de los resultados de la evaluación diagnóstica el docente considerara las áreas de mejora.</p> <p>Tarea: El alumno indaga sobre que son los números racionales, como se utilizan en la vida cotidiana y un ejemplo de una situación problemática.</p>
Sesión 3 (1h) Números Racionales	<p>A manera de lluvia de ideas el docente recupera la información de la tarea.</p> <p>El docente contextualiza o realiza una pregunta detonante, ¿Qué pasaría si no existieran las raciones o porciones?</p> <p>El profesor plantea una situación para resolver con números racionales.</p>	<p>El alumno comparte la tarea, de tal manera que ejemplifique, con un evento de la vida cotidiana, cómo puede resolver la pregunta detonante.</p> <p>Se problematiza la situación de números racionales, se resuelve y se analizan los procedimientos. El alumno realiza una serie de actividades para comprobar el uso e importancia de los números racionales.</p>	<p>El profesor retroalimenta las dudas presentadas y se llegan a conclusiones.</p> <p>Tarea: Resolver las actividades del cuaderno de trabajo las páginas 5 a la 8.</p>
Sesión 4	<p>El profesor recupera las conclusiones de la</p>	<p>Los alumnos se reúnen en equipo de cuatro personas para resolver</p>	<p>En plenaria se comparten resultados y comparan</p>

(1h) Números Racionales	<p>sesión anterior, revisa la tarea a través de binas y aclara las dudas de la misma.</p> <p>Plantea nuevos ejercicios a resolver de fracciones con relación a su vida ver las páginas 8, 9 y 10 del cuaderno de trabajo.</p>	<p>las páginas 9 a 13, del cuaderno de trabajo.</p> <p>El alumno formula los procedimientos que utilizan para llegar a los resultados.</p> <p>Cada equipo explica un ejemplo, de las operaciones con fracciones, (suma, resta, multiplicación y división).</p> <p>Cada alumno crea un ejemplo de una situación real donde explicite, de manera responsable las fracciones.</p>	<p>estrategias de solución, el profesor resuelve dudas</p> <p>Tarea investigar los conceptos de notación desarrollada y científica de la página 15 del cuaderno de trabajo.</p>
Sesión 5 (1h) Notación desarrollada y científica	<p>El docente problematiza el tema y se expone un ejemplo; se sugiere el video "Del macrocosmos al microcosmos"; con este ejemplo realiza el enlace entre números racionales y notación científica.</p> <p>El docente Promueve la lluvia de ideas y retoma los conceptos que se dejaron de tarea.</p>	<p>El alumno en equipo de 5 elementos elabora un organizador gráfico del video revisado de notación desarrollada y científica, y lo comparte al grupo.</p> <p>El alumno participa en la lluvia de ideas para relacionar los conocimientos con el video revisado y la utilidad en la vida cotidiana. Resuelva en binas los ejercicios y debaten la solución encontrada sugeridas en cuaderno de trabajo.</p>	<p>En plenaria se retroalimenta los conceptos</p> <p>Tarea: Realizar las actividades de la página 16 del cuaderno de trabajo.</p>
Sesión 6 (1h) Notación desarrollada y científica	<p>El docente retoma el organizador gráfico realizado en la sesión anterior y se comenta la utilidad de la notación científica.</p> <p>El docente pregunta en dónde se hace uso de la notación científica.</p>	<p>El alumno comenta que utilidad tiene la notación científica, a través de ejemplos en su vida cotidiana, y resuelven los ejercicios de las páginas 17 y 18 del cuaderno de trabajo.</p> <p>El alumno participa a manera de lluvia de ideas y comenta la diferencia notación desarrollada y científica y elabora un ejemplo en dónde más utiliza cada una de ellas.</p>	<p>Revisión de los resultados de los ejercicios realizados y comentarios de sus procedimientos.</p> <p>Tarea: Revisar las jerarquías de operaciones.</p>
Sesión 7 (1h) Operaciones aritméticas con números enteros y decimales	<p>El docente inicia con el siguiente ejemplo: $3+2 \times 5$ y pregunta ¿Cuál sería el resultado?</p> <p>Posteriormente contextualiza esa operación con las compras en una tienda que sería si la galleta cuesta \$3 y el refresco cuesta \$5, y te pido que me traigas una galleta y</p>	<p>El alumno en plenaria opina los posibles resultados, de la primera propuesta, posteriormente contextualizando el problema el alumno comprende y relaciona las jerarquías en una operación.</p> <p>Resuelve los ejercicios de la página 20 propuesto en el cuaderno de trabajo sin calculadora.</p>	<p>En plenaria exponen los resultados de los ejercicios establecidos y anotan en su cuaderno la importancia de uso de los número racionales.</p> <p>Resolución de ejercicios de práctica establecidos en el cuaderno de trabajo y su revisión.</p> <p>Tarea: crear un ejemplo de la vida cotidiana donde se involucren las jerarquías de operaciones y signos de</p>

	dos refrescos ¿cuánto es el dinero que te debo dar?		agrupación.
Sesión 8 (1h) Operaciones aritméticas con números enteros y decimales	El docente revisa la tarea, pregunta a los alumnos sobre los ejemplos que crearon. El docente organiza equipos para que contesten la página 21.	El alumno comenta el ejemplo de su tarea. En equipos de tres resuelven la página 21 y se expone un ejemplo por equipo argumentando los procedimientos que llevaron a cabo para la resolución	El docente aclara dudas. Tarea: Investigar las capacidades de almacenamiento de las memorias USB y discos duros de las computadoras.
Sesión 9 (1h) Sistemas numéricos (Binario y Decimal)	El docente presenta un folleto con imágenes de USB y con la pregunta dirigida abre el tema preguntado ¿Se han preguntado alguna vez porque las USB sólo hay de 2,4 y 8 GB etc.? Explica cómo se relaciona el sistema binario en la tecnología.	El alumno mediante lluvia de ideas opina sobre la pregunta. El alumno emite comentario al respeto y opinan de otros ejemplos. Resuelven los ejercicios de su cuaderno.	Resolución individual para su práctica de los ejercicios establecidos en el cuaderno de trabajo y su revisión. Tarea: investigar en la biblioteca la conversión de sistema de numeración decimal a binario.
Sesión 10 (1h) Sistemas numéricos (Binario y Decimal)	El docente revisa la tarea. Se retoma el tema de la sesión anterior. El docente organiza equipos para resolver los ejercicios propuestos en el cuaderno de trabajo.	El alumno expone el reporte de investigación, se presentan varios problemas a resolver en plenaria y resuelven con diversas estrategias para llegar a su solución, ya resueltos argumentan sus respuestas y se comparan los resultados en plenaria.	Los ejercicios resolverán en su cuaderno de manera individual. Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación.
Sesión 11 (1hr) EXAMEN DEPARTAMENTAL	Aplicación del examen departamental	Solución del examen departamental	Entrega del examen departamental

4.-RECURSOS Y MATERIALES (DIDÁCTICOS)

RECURSOS TECNOLÓGICOS Cañón, computadora, Internet, calculadora científica.	RECURSOS DIDÁCTICOS Pintarrón, cuaderno, lápiz, borrador, plumones.	FUENTES DE INFORMACIÓN Guía de aprendizaje, libros, batería de ejercicios o problemario de SPB, cuaderno de trabajo "Matemáticas 1", video "Del macrocosmos al microcosmos".
--	--	---

5.-TAREAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE Y EVIDENCIAN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS

Los alumnos en equipo resuelven ejercicios que implican números racionales. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3
Tarea 1. Resolver los ejercicios propuestos en el portafolio correspondientes al tema de números racionales.

<p>Competencias: 5.1, y 5.2</p> <p>Por medio de una lluvia de ideas se menciona la importancia del uso de las fracciones en la vida cotidiana y su gran gama de aplicaciones. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>El alumno en equipo resuelve problemas presentados por el profesor. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>Tarea 2: investigar en la biblioteca el sistema de numeración binaria. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>Elabora un reporte y/o organizador gráfico de sistemas de numeraciones base 10, notación desarrollada, semidesarrollada y condensada. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación. Competencia: 5.1</p>
--

6. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Productos y subproductos (actividades resueltas)
 Departamental
 Reporte de investigación

7.-EVALUACIÓN

Diagnóstica	Formativa	Sumativa
Actividad diagnóstica al inicio del semestre	Reportes de tareas de investigación Puntualidad y pulcritud de entrega de trabajos Trabajo en equipo	Examen Departamental Cuaderno de trabajo (subproductos)

7.1 EVALUACIÓN SUMATIVA Y PONDERACIÓN POR CADA MÓDULO

Portafolio.....15 %
 Examen Departamental.....10 %
 Actitudes y valores.....4 %
 Solución de Problemas Básicos.....4 %

8. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO

MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato
 RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en acción. México.
 Guía de aprendizaje.
 Cuaderno de trabajo 1
<http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica>
<http://www.disfrutalasmatemáticas.com>
 ETC.

9. BIBLIOGRAFÍA PARA EL MAESTRO

MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato
 RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en acción. México.
 Guía de aprendizaje.
 Cuaderno de trabajo 1
<http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica>
<http://www.disfrutalasmatemáticas.com>
 Etc.

10. ANEXOS

Anexo 1. Rúbrica para evaluación sumativa

Anexo 2. Rúbrica de tareas de investigación

Anexo 3. Rúbrica de organizador gráfico

Módulo No. 2		FORMA, ESPACIO Y MEDIDA	
Objetivo de aprendizaje			
El alumno será capaz de asumir de forma habitual el uso de la matemática para resolver situaciones de su contexto inmediato, empleando elementos básicos de números, patrones y figuras.			
Contenidos temáticos			
Porcentajes Razones y variación proporcional directa e inversa Rectas perpendiculares y paralelas Polígonos: áreas y perímetros Triángulos: propiedades, congruencia y semejanza Suma de ángulos interiores de un triángulo y un polígono Teorema de Pitágoras			
Tipos de saberes			
Conocimientos (saber). Conceptual Suma de ángulos internos Concepto de ángulo y tipos Que son catetos e hipotenusa Porcentajes Reconoce regla de tres	Habilidades (saber hacer). Procedimental Plantea situaciones o problemas matemáticos de su vida cotidiana. Diseña estrategias de solución. Toma decisiones a partir del análisis de situaciones dadas. Explora, discrimina y organiza información o problemas que interesan personal o comunitariamente.	Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal Colaborativo en el trabajo grupal. Es crítico y propositivo, busca información, es cumplido y apoya al trabajo ordenadamente. Es crítico y reflexivo sobre los problemas planteados. Es respetuoso de las normas y posturas de sus compañeros. Muestra tolerancia, cooperación y actitud para el trabajo colaborativo	
Temas y duración	Apertura	Desarrollo	Cierre

(h)			
Sesión 12. (1hr) Porcentajes	El profesor plantea diferentes situaciones donde aplica porcentajes en problemas de la vida cotidiana.	El alumno busca solución a las situaciones planteadas y compara con sus compañeros las estrategias de solución.	Resuelve los ejercicios del cuaderno de trabajo y comprueba la correcta solución. El profesor supervisa el trabajo realizado. Tarea 1. Investigar y ejemplificar la regla de tres simple e inversa.
Sesión 13 (1h) Razones y variación proporcional directa e inversa.	Mediante lluvia de ideas se aborda el tema a partir de la investigación y se ejemplifican situaciones de la vida cotidiana.	El profesor plantea diferentes ejercicios de variación proporcional directa e inversa. El alumno trabaja en binas y resuelve las situaciones planteadas del cuaderno de trabajo de matemáticas 1 de acuerdo al tema.	El alumno resuelve la actividad correspondiente en el cuaderno de trabajo. Tarea 2: La actividad de su cuaderno de trabajo correspondiente al contenido de la sesión.
Sesión 14 (1h) Triángulo y sus propiedades.	A partir de la tarea se analizan las características de los triángulos.	De manera individual el alumno realizará el trazo de cada uno de los tipos de triángulos, elabora ejercicios con la combinación de las característica por sus lados y ángulos, en plenaria exponen y se analizan.	En coevaluación revisar la actividad.
Sesión 15(1h) Triángulos y sus propiedades.	Se expone la definición de altura de triángulos y se ejemplifican ejercicios de trazo de altura de triángulos.	En su cuaderno de trabajo el alumno realiza ejercicios de trazo de las alturas en cualquier tipo de triángulo, se analiza la posibilidad de que varios triángulos puedan tener la misma área pero diferentes perímetros.	En plenaria y con el apoyo del profesor se aclaran dudas y se realiza la retroalimentación.
Sesión 16 (1h) Teorema de Pitágoras	El maestro facilitador presentará una situación que justifique la comparación de la superficie al cuadrado de los catetos con la superficie de la hipotenusa.	A partir de una serie de ejercicios (actividad 8 del cuaderno de trabajo, por ejemplo), los alumnos realizarán en equipo la solución de problemas de triángulos rectángulos en los que se debe encontrar el tamaño de algún cateto o de la hipotenusa, aplicando el teorema de Pitágoras.	En plenaria, se comparan los procedimientos y se validan los correctos. Tarea 3: investigar al respecto participen en el foro "Qué sabes tú de Pitágoras y su teorema".
Sesión 17 (1h) Rectas perpendiculares y paralelas	Los alumnos trazan una serie de líneas en el pintarrón, después se les pide que formen modelos de comparación entre las líneas dibujadas, el docente los induce a que identifiquen especialmente a las paralelas y las perpendiculares.	A partir de preguntas dirigidas señalan las características de las rectas paralelas y perpendiculares.	Realizan una serie de ejemplos de trazos con la ayuda del estuche de geometría y lo anexan en su cuaderno de trabajo. Tarea 4: investigar las medidas de la suma de los ángulos interiores y exteriores de polígonos.
Sesión 18 (1h) Suma de	En base a la tarea, el docente compara con los alumnos las medidas de las sumas	Por equipos realizan una tabla de variación proporcional donde se muestre el polígono, número de triángulos dentro del polígono y la	En plenaria, revisan la actividad y mejoran, en lo posible, la tabla de cada equipo incorporando los

ángulos interiores	de los ángulos interiores y exteriores y su variación de acuerdo con el número de lados.	suma de ángulos interiores.	detalles convenientes.
Sesión 19 (1h) Polígonos: áreas y perímetros	En colectivo y rescatando saberes previos, se establecen los conceptos de perímetro y área de polígonos.	Los alumnos resolverán ejercicios que impliquen la medición del perímetro de algunos polígonos.	Establecen alguna fórmula o modelo para la medición del perímetro de polígonos.
Sesión 20(1h) Polígonos: áreas y perímetros	Rescatando de la sesión anterior, el docente guía a los alumnos a determinar la medición del área de un rectángulo y un triángulo.	A partir de la comparación con los triángulos y los rectángulos, los alumnos determinan la medición de la superficie de diferentes polígonos, obteniendo como consecuencia la utilidad de las fórmulas para la medición de las áreas.	El alumno realizará un cuadro o esquema en que se organicen las figuras y las fórmulas geométricas, que cuantifican la superficie de los polígonos.
Sesión 21 (1h) Polígonos: áreas y perímetros	A partir del esquema de la sesión anterior, el alumno llega a conclusiones con respecto a las características de las figuras.	El docente solicita que tracen figuras observadas en su ambiente de trabajo, y a partir de ellas, hagan cálculos de superficies y contornos.	El alumno integra su actividad al cuaderno de apuntes. Se toman acuerdos y se llega a conclusiones.
Sesión 22(1hr) Polígonos: áreas y perímetros	A partir de los conocimientos y habilidades que tiene hasta el momento, se solicita calcular el área y perímetro de un triángulo rectángulo.	El alumno establece la relación del triángulo rectángulo con el teorema de Pitágoras y resuelve ejercicios conociendo la medida de dos de los lados del triángulo.	En plenaria se resuelven ejercicios y se aclaran dudas.
Sesión 23(1h) Polígonos: áreas y perímetros	Con la dirección del profesor, el alumno resuelve los ejercicios de su cuaderno de trabajo correspondientes al contenido temático.	En plenaria se presentan los resultados de la actividad y se retroalimentan para solucionar dudas.	Se hace una coevaluación de la actividad y se integra a portafolio de evidencias.
Sesión 24(1hr) Ejercicios de SPB	El docente entrega a los alumnos una batería de ejercicios de matemática básica para su solución.	El alumno resuelve de manera individual cada ejercicio.	Entrega la actividad a su profesor para ser calificada.
Sesión 25(1h) Actividad de retroalimentación	Se entrega la actividad calificada de la sesión anterior y se retroalimentan los resultados.	El alumno resuelve la actividad formativa del módulo 2, se llega a conclusiones.	El alumno resuelve su actividad de autoevaluación y coevaluación del módulo. Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación.

4.-RECURSOS Y MATERIALES (DIDÁCTICOS)

RECURSOS TECNOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS Pintarrón, cuaderno, lápiz,	FUENTES DE INFORMACIÓN Guía de aprendizaje, libros,
-----------------------	--	--

Cañón, computadora, Internet y calculadora científica.	borrador, plumones, juego de geometría y hojas blancas.	batería de ejercicios o problemario de SPB, cuaderno de trabajo "Matemáticas 1".
5.-TAREAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE Y EVIDENCIAN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS		
<p>Resuelve los ejercicios de porcentajes del cuaderno de trabajo y comprueba la correcta solución. Competencias: 5.1 y 5.3</p> <p>Tarea 1. Investigar y ejemplificar la regla de tres simple e inversa. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>Tarea 2. La actividad de su cuaderno de trabajo correspondiente a razones y variación proporcional directa e inversa. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>El alumno realizará el trazo de cada uno de los tipos de triángulos, elaboran ejercicios con la combinación de las características por sus lados y ángulos, en plenaria exponen y se analizan. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>Tarea 3: Investigar el Teorema de Pitágoras y participar en el foro "Qué sabes tú de Pitágoras y su teorema". Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>El alumno realiza ejercicios de trazo de las alturas en cualquier tipo de triángulo, se analiza la posibilidad de que varios triángulos puedan tener la misma área pero diferentes perímetros. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>Tarea 4: Investigar las medidas de la suma de los ángulos interiores y exteriores de polígonos. Competencias: 5.1, 5.2, y 5.3</p> <p>Por equipos realizan una tabla de variación proporcional donde se muestre el polígono, número de triángulos dentro del polígono, y la suma de ángulos interiores. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>El alumno establece la relación del triángulo rectángulo con el teorema de Pitágoras y resuelve ejercicios conociendo la medida de dos de los lados del triángulo. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>El alumno resuelve de manera individual una batería de ejercicios de matemática básica para su solución entregados por el docente. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3</p> <p>Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación. Competencia: 5.1</p>		
6. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
<p>Productos y subproductos (actividades resueltas). Reportes de investigación y participación en foro.</p>		
7.-EVALUACIÓN		
Diagnóstica	<p>Formativa</p> <p>Reportes de tareas de investigación. Puntualidad y pulcritud de entrega de trabajos.</p> <p>Trabajo en equipo. Participación en foro: puntual, respeto a las opiniones de sus compañeros, intervención con contenido relevante.</p>	<p>Sumativa</p> <p>Cuaderno de trabajo (subproductos).</p>
7.1 EVALUACIÓN SUMATIVA Y PONDERACIÓN POR CADA MÓDULO		
<p>Portafolio.....10 %</p> <p>Actitudes y valores.....3 %</p> <p>Solución de Problemas Básicos.....3 %</p>		
8. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO		
<p>MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato</p> <p>RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en acción. México.</p>		

<p>Guía de aprendizaje. Cuaderno de trabajo 1 http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica http://www.disfrutalasmatematicas.com Etc.</p>	
9. BIBLIOGRAFÍA PARA EL MAESTRO	
<p>MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en acción. México. Guía de aprendizaje. Cuaderno de trabajo 1 http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica http://www.disfrutalasmatematicas.com Etc.</p>	
10. ANEXO	
Anexo 1. Rúbrica para evaluación sumativa	
Anexo 2. Rúbrica de tareas de investigación	
Anexo 3. Rúbrica de organizador gráfico	
Módulo No. 3	ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACION
Objetivo de aprendizaje	
El alumno será capaz de asumir de forma habitual el uso de la matemática para resolver situaciones de su contexto inmediato, empleando elementos básicos de números, patrones y figuras.	
Contenidos temáticos	
<p>Ecuaciones lineales Interpretación de la gráfica de una función lineal Introducción a series y secuencias Términos básicos de estadística Distribución de frecuencias y gráficas Medidas de tendencia central</p>	
Tipos de saberes	

<p>Conocimientos (saber). Conceptual Concepto de ecuación Despeje Plano cartesiano Coordenadas Patrones</p>		<p>Habilidades (saber hacer). Procedimental Plantea situaciones o problemas matemáticos de su vida cotidiana. Diseña estrategias de solución. Toma decisiones a partir del análisis de situaciones dadas. Explora, discrimina y organiza información o problemas que interesan personal o comunitariamente.</p>		<p>Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal Colaborativo en el trabajo grupal. Es crítico y propositivo, busca información, es cumplido y apoya al trabajo ordenadamente. Es crítico y reflexivo sobre los problemas planteados. Es respetuoso de las normas y posturas de sus compañeros. Muestra tolerancia, cooperación y actitud para el trabajo colaborativo.</p>	
Temas y duración (h)	Apertura	Desarrollo		Cierre	
Sesión 26 (1h) Ecuaciones lineales	Se expone el tema y se ejemplifican situaciones referentes al mismo.	Se expone el reporte de tarea y se ejemplifican situaciones referentes al mismo. Se expone un ejemplo de una ecuación lineal.		Se revisa su resolución de forma colaborativa.	
Sesión 27 (1h) Ecuaciones lineales	Explica diferencias, construye los ejercicios a resolver, (en forma individual o en equipos).	Elaboran la construcción y solución de ejercicios de ecuaciones lineales y construyen su solución en equipos, se intercambian respuestas en coevaluación. Entre equipos las respuestas con honestidad y responsabilidad, se retroalimentan y resuelven dudas.		Ejercicio de coevaluación. El docente debe cuidar el proceso y solicitar a sus alumnos honestidad y responsabilidad en el proceso.	
Sesión 28(1h) Interpretación de la gráfica de una función lineal.	Se expone ejemplo de gráfica de ecuación lineal.	Se presentan problemáticas donde se requiere graficar una ecuación lineal y en equipo resuelven elaborando la tabla de coordenadas, en plenaria se muestran las ecuaciones resueltas con su organizador grafico, se retroalimentan en plenaria despejando dudas.		Se llega a conclusiones y se integra la actividad a su portafolio de evidencias. Tarea 1: realizarán la actividad 13 del cuaderno de trabajo.	
Sesión 29(1h) Interpretación de la gráfica de una función lineal	El alumno interpreta gráficas a partir de diferentes funciones.	En pequeños equipos resuelven los ejercicios del cuaderno de trabajo.		Se retroalimenta la actividad, se llega a conclusiones y se revisa entre pares.	
Sesión 30(1hr) Introducción a sucesión y	A partir de un problema detonante los alumnos resolverán.	Los alumnos , en pareja, aplicaran sus conocimientos previos de los conceptos básicos de sucesión y series. Mediante lluvia de ideas en plenaria se mostraran los resultados y se		El alumno realizará un listado de las sucesiones y series que se obtuvieron a partir de la lluvia de ideas y las anotan en su cuaderno.	

series		ejemplificarán más ejemplos de sucesiones y series.	
Sesión 31(1h) Introducción a sucesión y series	A partir de un problema detonante los alumnos resolverán.	Los alumnos resuelven en plenaria y realizan los ejercicios de series y sucesiones en su cuaderno de trabajo.	Tarea 2: investigar en la biblioteca de la escuela y en otras fuentes, los términos básicos de estadísticas y medidas de tendencia mundial.
Sesión 32 (1h) Términos básicos de estadística	A partir de la investigación realizada en plenaria mediante preguntas dirigidas se definen los conceptos básicos de estadística y aclaran dudas.	Los alumnos resuelven en plenaria y realizan en equipo los ejercicios de estadísticas en su cuaderno de trabajo.	Revisar en coevaluación la actividad.
Sesión 33(1h)Términos básicos de estadística	Los alumnos a partir de datos extraídos a elección dentro del grupo (estaturas, edades, tipos de programas o música preferida, etc.) integran la base de datos.	Los alumnos elaboran una estadística en pequeños grupos con los datos necesarios que compartirán entre los grupos, para la construcción de un histograma y la anotarán en su cuaderno.	Terminada la actividad la mostrarán en plenaria para debatir la importancia de la interpretación de datos estadísticos. Tarea 3: investigar en biblioteca y/o diversas fuentes medidas de tendencia central, con ejemplos de gráficas estadísticas.
Sesión 34(1h) Medidas de tendencia central	A partir de preguntas dirigidas los alumnos explicarán las medidas de tendencia central y ejemplificarán algunas.	Mediante un organizador gráfico se hará la interpretación de las gráficas y se analizarán las medidas de tendencia central; terminado el ejercicio se presenta en plenaria.	Los ejercicios estadísticos de medidas centrales realizados se anotarán en su cuaderno.
Sesión 35(1h) Medidas de tendencia central	Los alumnos a partir de una instrucción construirán una tabla de frecuencias.	Los alumnos en binas resuelven ejercicios de frecuencias y las anotarán en su cuaderno la tabla. Calcularán las medidas de tendencia central de la tabla.	Terminada la actividad la compartirán y revisarán la de otro equipo. Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación.
Sesiones 36 y 37 Examen parcial	El docente da las instrucciones para que el alumno resuelva la evaluación.	El alumno resuelve de forma individual su evaluación.	Entrega el examen a su profesor para revisión.
4. RECURSOS Y MATERIALES (DIDÁCTICOS)			
RECURSOS TECNOLÓGICOS Cañón, computadora, Internet, calculadora científica.	RECURSOS DIDÁCTICOS Pintarrón, cuaderno, lápiz, borrador, plumones.	FUENTES DE INFORMACIÓN Guía de aprendizaje, libros, batería de ejercicios o problemario de SPB, cuaderno de trabajo. "Matemáticas 1".	

5. TAREAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE Y EVIDENCIAN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS

Los alumnos resuelven los ejercicios de ecuaciones lineales, se revisa en plenaria su solución de forma colaborativa. Competencias: 4.1, 5.1 y 5.3

Tarea 1: Realizar la actividad 13 correspondiente a: interpretación de la gráfica de una función lineal en el cuaderno de trabajo. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2 y 5.3

Presentan problemáticas donde se requiere graficar una ecuación lineal y en equipo resuelven mediante la elaboración de la tabla de coordenadas. En plenaria se muestran las ecuaciones resueltas con su organizador grafico, se retroalimentan. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2 y 5.3

Tarea 2: Investigar en la biblioteca de la escuela y en otras fuentes, los términos básicos de estadísticas y medidas de tendencia mundial. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2 y 5.3

Los alumnos resuelven en plenaria y realizan los ejercicios de series y sucesiones en su cuaderno de trabajo. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2 y 5.3

Tarea 3: Investigar en biblioteca y/o diversas fuentes medidas de tendencia central, con ejemplos de gráficas estadísticas. Competencias: 4.1, 5.1, 5.2 y 5.3

Contestar en el cuaderno de trabajo la autoevaluación y junto con algún compañero realizar la coevaluación. Competencia: 5.1

6. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (Productos)

Productos y subproductos (actividades resueltas)

Examen parcial

Reportes de investigación

7. EVALUACIÓN

Diagnóstica

Formativa
Reportes de tareas de investigación.
Puntualidad y pulcritud de entrega de trabajos
Trabajo en equipo.
Participación: respeto a las opiniones de sus compañeros, intervención con contenido relevante.

Sumativa
Examen parcial
Cuaderno de trabajo

7.1 Evaluación sumativa y ponderación por cada módulo

Portafolio.....10 %
Examen Parcial.....25 %
Actitudes y valores.....3 %
Solución de Problemas Básicos.....3 %

8. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO

MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato

RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en Acción. México.

Guía de aprendizaje.

Cuaderno de trabajo 1

<http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica>

<http://www.disfrutalasmatemáticas.com>

Etc.
9. BIBLIOGRAFÍA PARA EL MAESTRO
<p>MENDEZ HINOJOSA, Matemáticas 1. México: Santillana Bachillerato</p> <p>RUIZ BASTO, J. Matemáticas. Álgebra en Acción. México.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Cuaderno de trabajo 1</p> <p>http://www.everyoneweb.es/asesoriamatematica</p> <p>http://www.disfrutalasmatemáticas.com</p> <p>Etc.</p>
10. ANEXOS
Anexo 1. Rúbrica para evaluación sumativa
Anexo 2. Rúbrica de tareas de investigación
Anexo 3. Rúbrica de organizador gráfico